8/B

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

BULLETIN

DU

JARDIN BOTANIQUE

DE

L'ÉTAT

BRUXELLES

VOLUME XI ~~(fasc. 1)~~ /XII

~~(Pages 1 à 154.)~~ 1928-32

BRUXELLES

GOEMAERE, IMPRIMEUR DU ROI, ÉDITEUR

21, rue de la Limite

MAI 1928

BULLETIN

DU

JARDIN BOTANIQUE

DE

L'ÉTAT

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

BULLETIN

DU

JARDIN BOTANIQUE

DE

L'ÉTAT

BRUXELLES

VOLUME XI

BRUXELLES
GOEMAERE, IMPRIMEUR DU ROI, ÉDITEUR
21, rue de la Limite

1928

Table des Matières du Volume XI

W. Robyns. — Tentamen Monographiae Vangueriae.

Fasc. 1, p. 1-154 (Mai 1928).

Fasc. 2, p. 155-359 (Août 1928).

TENTAMEN

Monographiae Vangueriae

Generumque Affinium

(cum figuris XXXVI)

PAR

Walter ROBYNS

Docteur en Sciences
Assistant au Jardin Botanique de l'État à Bruxelles
Chargé de Cours à l'Université de Louvain

INTRODUCTION.[1]

Depuis plusieurs années, il a été de plus en plus difficile, de rapporter avec certitude à leurs genres respectifs, le grand nombre d'espèces de *Vangueria, Fadogia, Pachystigma* et *Ancylanthus* de la tribu des *Vangueriées,* famille des *Rubiacées.* Ces difficultés augmentaient sans cesse, à mesure que les matériaux d'herbier, rapportés de l'Afrique tropicale, devenaient plus abondants. De plus, les descriptions des espèces, publiées autrefois, étaient tout à fait insuffisantes et il était pratiquement impossible de déterminer, même avec une certaine approximation, les spécimens d'herbier sans recourir aux échantillons « types ».

Les caractères sur lesquels on s'était basé autrefois pour séparer ces divers genres, très voisins entre eux, se révélaient comme tout à fait insuffisants et comme n'ayant pas la valeur qu'on leur avait attribuée au début, lorsqu'on n'en connaissait encore que fort peu de représentants. Déjà M. É. De Wildeman (in Bull. Jard. Bot. État Brux. VIII, I, p. 39, 1922 et Plantae Bequaert. II, 2, p. 263, 1923) à la suite d'autres systématiciens, avait signalé que la seule différence existant entre les genres *Plectronia* et *Vangueria* réside dans le nombre de loges de l'ovaire : *Plectronia* ayant un ovaire à 2 loges et *Vangueria* un

(1) La présente monographie était achevée vers la fin du mois de mai 1925. Ayant été chargé, en juin 1925, par le Ministère des Colonies de Belgique d'une Mission d'Études Botaniques au Congo Belge, nous avons été obligé d'en différer la publication jusqu'à notre retour d'Afrique. Celle-ci a été rendue possible aujourd'hui grâce à une intervention généreuse de la Fondation Universitaire.

Notre manuscrit était rédigé en langue anglaise et nous avons été amené à le traduire en français pour la présente publication. Outre cela, aucune modification n'a été faite au manuscrit original et il n'a donc pas été tenu compte des publications postérieures au 1er juin 1925, ni des spécimens d'herbier récoltés depuis cette date.

ovaire à 3-5 (6) loges. Il s'était demandé avec raison si ce caractère est « vraiment d'aussi grande valeur? » Baillon, en effet, en 1878 (in Adansonia XII, p. 191) avait fusionné les 2 genres *Plectronia* et *Vangueria* et il les avait, en outre, rapportés au genre *Canthium* Lam.

L'application de ce seul caractère différentiel du nombre des loges de l'ovaire, a donné lieu à une classification tout à fait artificielle des genres *Plectronia* et *Vangueria* et a eu pour résultat, que des espèces indiscutablement très voisines l'une de l'autre, ont été classées dans des genres différents.

Des difficultés semblables existaient pour les deux genres *Fadogia* et *Pachystigma,* indiscutablement très voisins l'un de l'autre et que K. Schumann (in Engl. Pflanzenw. Ost-Afr. C, p. 387, 1895) avait même fusionnés, alors que les espèces « types », sont certainement très différentes.

Une revision monographique des divers genres cités plus haut, d'après tous les matériaux d'herbier actuellement connus, était donc fort désirable.

Lors d'un séjour de plusieurs mois aux Jardins Botaniques Royaux de Kew, il nous a été possible d'essayer une monographie de ce groupe difficile de Rubiacées, dont l'Herbier de Kew possède certainement le plus de représentants. M. le Dr A.-W. Hill, directeur des Jardins Botaniques Royaux de Kew et M. A.-D. Cotton, Conservateur des herbiers, ont bien voulu nous accorder toutes les facilités désirables pour ce travail. Nous leur présentons ici nos plus vifs remerciements, ainsi qu'aux divers membres du personnel scientifique de l'Herbier de Kew et spécialement à M. J. Hutchinson, qui n'a pas cessé de nous encourager et de nous aider à résoudre des difficultés nombreuses survenues au cours de notre travail.

Nos remerciements vont aussi à MM. les Docteurs Otto Stapf et J. Burtt-Davy qui, avec leur complaisance habituelle, nous ont aidé à solutionner plusieurs questions particulièrement épineuses. M. le Dr Burtt-Davy nous a aidé en outre à retrouver de nombreuses localités de l'Afrique Australe, signalées sur les étiquettes des collecteurs sud-africains.

De nombreux échantillons d'herbier nous ont été communiqués à Kew par Messieurs les Directeurs des Jardins Botaniques ou des Herbiers de Berlin, Paris, Bruxelles, Leyden, Gênes, Zurich et Singapore, alors que le Dr Moss et le Rév. F.-A. Rogers ont bien voulu mettre à notre disposition les échantillons de leurs herbiers privés. Qu'ils trouvent tous ici l'expression de notre profonde gratitude.

Nous avons visité personnellement les Herbiers du Natural History Museum, South Kensington, Londres, l'Herbier du

Museum d'Histoire Naturelle de Paris, les Herbiers de Leyden et d'Utrecht et nous y avons déterminé les collections se rapportant aux genres dont nous avons entrepris l'étude.

Le présent travail a été terminé au Jardin Botanique de l'État à Bruxelles, où M. le Dr A.-W. Hill avait bien voulu envoyer les matériaux d'étude nécessaires.

Enfin, nous tenons encore à remercier M. W.-E. Trevithick de l'Herbier de Kew, pour le soin particulier qu'il a mis à exécuter nos dessins.

Première Partie.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

I. — Historique.

Le genre *Vangueria* fut fondé par A.-L. de Jussieu en 1789 (1), d'après une description et un dessin de Commerson. Les spécimens avaient été récoltés par ce dernier à l'Ile de la Réunion et à l'Ile de France, et ils font actuellement partie de l'Herbier de de Jussieu, conservé au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. A la bibliothèque de ce même Muséum, se trouve aussi un Album, contenant les dessins de Commerson et renfermant trois planches représentant le genre *Vangueria* et dessinées par Fossigny. Une de ces planches représente, en grandeur naturelle, la partie supérieure d'un petit arbre, avec quatre fruits pendants, plus ou moins sphériques et légèrement comprimés, complètement lisses et ressemblant assez bien à de très grosses cerises. La deuxième planche, intitulée : « Fruits et coupes du fruit de Vangueria », montre 5 fruits et 4 graines. La troisième planche, intitulée : « Vavanguier des bois », représente un rameau feuillé avec des feuilles étroites, sub-oblongues, arrondies ou émarginées au sommet, portant des branches latérales courtes et deux groupes de 3 fruits insérés sur un même pédoncule. Les fruits ressemblent à ceux des deux autres planches, mais ils sont plus petits et ont à peu près la grosseur d'une cerise ordinaire. L'insertion des fruits indique une inflorescence en cyme racémique et les figures de détail un ovaire à 5 loges à une seule graine par loge.

(1) A. L. de Jussieu, *Genera*, p. 216 (1789).

C'est en 1791, que Gmelin (1) publia le premier nom spécifique : *V. madagascariensis,* mais sans aucune description.

L'année suivante, V. Rohr (2) publia la description d'une plante appelée *Vavanga chinensis* et supposée, par Rohr lui-même, avoir été introduite de la Chine à l'Ile de la Guadeloupe. Dans la même publication, Vahl changea ce nom en *Vavanga edulis,* en ajoutant que la provenance de cette plante était plutôt douteuse. Il en fit une description détaillée accompagnée d'un dessin fort exact. Plus tard, en 1796 (3), il transfera cette espèce dans le genre *Vangueria* et nous avons nous-même conservé son nom spécifique, parce qu'il a été admis par tous les botanistes subséquents.

En 1824, Burchell (4) a décrit et figuré une deuxième espèce, appelée *V. infausta* et provenant du désert du Kalahari.

Sonder (5) mentionna, en 1864, dans la Flora Capensis, cinq espèces de l'Afrique du Sud et fusionna en même temps le genre *Pachystigma,* décrit auparavant par Hochstetter (6), avec *Vangueria.*

Hiern (7) décrivit en 1877 douze espèces de l'Afique tropicale.

En 1922, M. É. De Wildeman (8) publia ses « documents pour une monographie des espèces africaines de *Vangueria* ». Après avoir insisté sur les affinités étroites entre les genres *Vangueria* et *Plectronia,* il rangea les 81 espèces de *Vangueria* connues en 1922, en 2 groupes : *Inermes* et *Armatæ,* subdivisant encore le premier groupe en *Ecaudatilobæ* et *Caudatilobæ.* Deux espèces ne furent pas classées.

Le genre *Fadogia* a été d'abord décrit et figuré par Schweinfurth (9) en 1868, d'après un spécimen récolté par Cienkowski près de Fadoga, dans le district de Fesoglu, Mebue (Soudan égyptien). Ce type est conservé dans l'herbier de Leningrad. Dans la Flora of Tropical Africa, Hiern (10) a décrit 9 espèces de *Fadogia* et le nombre a augmenté depuis lors jusque 44.

(1) J. F. Gmelin, *Syst.* p. 367 (1791).
(2) V. Rohr in *Act. Soc. Hist. Nat. Hasn.* Tome 2, pp. 71 et 207 (1792).
(3) Vahl, *Symb. Bot.* III, p. 36 (1796).
(4) Burchell, *Trav. S.-Afr.* II, pp. 258, 259 (1824).
(5) Sonder in *Flor. Cap.* III, p. 13 (1864).
(6) Hochst. in *Regensb. Bot Zeit.* p. 234 (1842).
(7) Hiern in *Flor. Trop. Afr.* III, p. 146 (1877).
(8) De Wild. in *Bull. Jard. Bot. État Brux.* VIII, I, p. 39 (1922).
(9) Schweinf. in *Reliq. Kotsch.* p. 47, t. 32 (1868).
(10) Hiern in *Flor. Trop. Afr.* III, p. 152 (1877).

Le genre *Pachystigma,* déjà mentionné plus haut, a été appelé ainsi par Hochstetter à cause de son gros stigmate, qui semble caractéristique pour ce genre. L'espèce « type » de ce genre est *Pachystigma venosum,* récolté par Krauss près de Durban dans le Natal. Ce genre a été fusionné non seulement avec *Vangueria* par Sonder, mais aussi avec *Cuviera* par Hiern (1).

En 1895, K. Schumann (2) substitua, à cause de la loi de priorité, le nom de *Pachystigma* à celui de *Fadogia* considérant ainsi ces deux genres comme synonymes.

Enfin, le genre *Ancylanthus* fut décrit par Desfontaine (3) en 1818, d'après un spécimen provenant de l'Angola auquel il donna le nom de *A. rubiginosus.* Hiern (4) en mentionna 5 espèces dans la Flora of Tropical Africa.

II. — Valeur des caractères génériques.

Comme nous l'avons déjà fait ressortir dans l'introduction, le caractère générique tiré du nombre des loges de l'ovaire, est tout à fait insuffisant pour classer les nombreuses espèces de ce groupe de *Rubiacées* dans leurs genres respectifs. Nous avons donc dû chercher d'autres caractères génériques différentiels, de valeur constante.

En étudiant tous les matériaux que nous avions à notre disposition, il nous apparassait bien vite que seule, une combinaison de caractères, pouvait nous conduire à une classification moins artificielle. Ces caractères, qui nous ont permis de proposer une nouvelle délimitation des genres envisagés, sont classés ci-après par ordre d'importance relative :

1° La forme de l'inflorescence et les dimensions des fleurs.

2° Le limbe du calice.

3° La forme et les dimensions du stigmate combinées avec certains caractères du style.

4° Le nombre de loges de l'ovaire.

5° Le port végétatif.

6° Le tube de la corolle.

7° Le fruit (5).

(1) Hiern, *l. c.* p. 156.

(2) K. Schumann, *Pflanzenw. Ost.-Afr. C* p. 387 (1895).

(3) Desf. in *Mém. Mus. Paris* IV, p. 5, t. 2 (1818).

(4) Hiern, *l. c.* p. 158.

(5) Nous avons étudié également la forme et les diverses sculptures des grains de pollen, mais celles-ci sont très semblables dans tout le groupe des Vangueriées.

La plupart de ces caractères appartiennent au type d'organisation lui-même de la plante et ils sont donc étroitement liés les uns aux autres. La valeur de certains d'entre eux, envisagés seuls, peut paraître minime; elle devient, cependant, plus importante si on les envisage en combinaison avec tous les autres caractères.

1° *La forme de l'inflorescence et les dimensions des fleurs* (cfr Fig. I). — La forme de l'inflorescence nous a paru être le caractère le plus important pour la différenciation des genres.

Dans le nouveau genre *Hutchinsonia* Robyns, les fleurs sont solitaires, axillaires ou terminales; le tube de la corolle est étroit et fort allongé.

Des inflorescences en cyme bipare simple et ordinairement bractéolées sont propres aux genres affins : *Pygmœothamnus* Robyns, *Eriosemopsis* Robyns, *Fadogia* Schweinf. (Fig. I, 1 *a* et *b*), *Fadogiella* Robyns, *Tapiphyllum* Robyns (Fig. I, 2) et *Pachystigma* Hochst. Les cymes sont ordinairement pauciflores, mais parfois les fleurs deviennent plus nombreuses, formant alors une cyme subfasciculée très courte. *Pygmœothamnus Zeyheri* (Sond.) Robyns a d'ordinaire des cymes courtement ramifiées et à fleurs nombreuses.

Le genre *Rytigynia* Blume a des fleurs de dimensions moyennes. La plupart du temps elles sont groupées en cymes bractéolées simples (Fig. I, 3 *a* et *b*) ; parfois, cependant, elles sont solitaires et dans trois espèces elles sont fasciculées à l'aiselle des feuilles. Il est intéressant de noter, que dans plusieurs espèces de la série des *Umbellatæ* à fleurs nombreuses, certaines de celles-ci restent rudimentaires (Fig. I, 4). Dans le genre voisin *Meyna* Roxb., nous trouvons des inflorescences bractéolées pseudofasciculées, provenant, comme le montre *M. spinosa* Roxb., d'une condensation de cymes ramifiées et courtement pédonculées (Fig. I, 5).

Dans le genre *Canthium* Lam. (1), on rencontre exception-

(1) M. J. Hutchinson de l'Herbier de Kew a bien voulu nous faire savoir que, le nom de *Plectronia* L. (1767) doit être abandonné en faveur de *Canthium* Lam. (1783). Linné, en effet, créa son genre *Plectronia* d'après un échantillon et une figure de Burmann et sa description cadre exactement avec *Olinia cymosa* Thunb. (1799), faite également d'après un spécimen en fruits de Burmann. *Plectronia* L. n'a donc rien à voir avec le genre *Canthium* Lam., puisqu'il est en réalité synonyme d'*Olinia* Thunb., un genre d'*Oliniacées*.

Fig. I. — Types d'inflorescences légèrement schematisés.

1a et *b*. *Fadogia Cienkowskii* Schweinf. — 2. *Tapiphyllum discolor* (De Wild) Robyns. — 3a et *b*. *Rytiginia senegalensis* Blume. — 4. *Rytiginia verruculosa* (K. Krause) Robyns. — 5. *Meyna spinosa* Roxb. — 6. *Canthium horizontale* Hiern. — 7. *Vangueriopsis lanciflora* (Hiern) Robyns. — 8. *Vangueria tomentosa* Hochst. — 9. *Lagynias dryadum* (S. Moore) Robyns. — 10. *Temnocalyx fuchsioides* (Welw.) Robyns — Les ovales pleins représentent des bourgeons rudimentaires.

nellement des fleurs solitaires (*C. campanulatum, C. ciliatum, C. gracilipes, C. pedunculare, C. Rheedii*), mais dans la plupart des espèces les petites fleurs sont en ombelles multiflores ou en cymes très ramifiées, plus ou moins corymbiformes (Fig. I, 6). Ces mêmes cymes se retrouvent dans le genre *Plectroniella* Robyns, mais ici elles sont toujours ébractéolées.

Des inflorescences en cyme composée racémique (cyme-grappe) caractérisent les genres *Vangueriopsis* Robyns (Fig. I, 7) et *Vangueria* Juss. (Fig. I, 8) ; les ramifications sont ordinairement divariquées, fortement allongées et portent de 2-8 fleurs de grandeur moyenne.

Dans le genre *Lagynias* Mey, les cymes sont dichotomiques et les ramifications latérales se terminent toujours par deux fleurs (Fig. I, 9).

Enfin, dans les genres *Temnocalyx* Robyns, *Ancylanthus* Desf. et *Perakanthus* Robyns, les fleurs ont de grandes corolles courbes ; elles sont solitaires ou en cymes simples, ces dernières étant dépourvues de bractéoles dans le genre *Temnocalyx* (Fig. I, 10).

Toutes les inflorescences décrites plus haut se ramènent aisément au type de cyme bipare, mais plusieurs genres sont caractérisés par une forme spéciale de cyme qui, associée à d'autres caractères, les rend facilement reconnaissables.

2. *Le limbe du calice.* — Dans les *Rubiacées*, la forme du calice semble être un caractère important pour les diagnoses génériques. Cependant, dans le groupe dont nous nous occupons ici, le limbe du calice est assez variable dans un même genre. Dans *Fadogia*, par exemple, ce limbe est ou bien très court et tronqué, ou bien subdivisé en dents irrégulières et subulées, ou même mais plus rarement brièvement lobé ! Une variation semblable se retrouve dans le genre *Rytigynia*, mais ici les dents sont toujours d'égale longueur.

Des lobes calicinaux longs et subulés caractérisent les genres *Hutchinsonia* et *Eriosemopsis*, alors que *Tapiphyllum* et *Pachystigma* ont des lobes linéaires allongés.

Dans *Fadogiella*, le limbe du calice est plus ou moins ondulé, à segments courts triangulaires et dans *Temnocalyx*, il est toujours tronqué et à peine discernable. Le genre *Vangueria* a un calice à lobes courts, plus ou moins obtus et dressés, tandis qu'ils sont ordinairement étalés dans *Vangueriopsis*. Dans ce dernier genre, en outre, ils sont souvent unis à leur base sur une petite longueur, le même phénomène se retrouvant d'ailleurs dans *Pachystigma* subgenus *Pseudopachystigma* Robyns.

Un remarquable exemple de lobes calicinaux réfléchis, se trouve dans le genre *Lagynias;* ces lobes sont toujours spatulés, très allongés et entièrement réfléchis dans les fleurs et dans les fruits.

Les lobes du calice sont ordinairement au nombre de 5, mais certaines espèces montrent des variations assez régulières de ce nombre : *Rytigynia pauciflora* (Schweinf.) Robyns et *Tapiphyllum confertiflorum* Robyns ont régulièrement de 5-8 lobes et une variation semblable se retrouve dans la corolle. Nous devons probablement ranger ces cas dans la catégorie des variations dues au méristème floral lui-même, « meristic floral variation » de L.-A.-M. Riley (1), qui a déjà signalé des phénomènes semblables dans les Rubiacées.

3. *La forme et les dimensions du stigmate combinées avec certains caractères du style.* — Le nombre des lobes du stigmate est toujours en relation avec le nombre de loges de l'ovaire. *Pygmœothamnus, Eriosemopsis, Vangueriopsis* et *Perakanthus,* ont un stigmate mitriforme ou oblong-cylindrique, à 2 lobes profonds et souvent divariqués.

Un stigmate coroniforme, cannelé et moins profondément lobé, caractérise le genre *Rytigynia,* mais se retrouve aussi dans *Meyna* et *Fadogia* et même dans *Fadogiella* et *Tapiphyllum.*

Enfin, un autre type se rencontre dans *Vangueria, Pachystigma, Lagynias* et *Ancylanthus,* qui ont un stigmate toujours cylindrique, lisse et obscurément 5 - lobé.

Dans la plupart des genres le style est légèrement exsert; dans *Canthium, Vangueriopsis, Lagynias* et *Parakanthus,* il dépasse souvent les anthères de 5 à 6 mm.

4. *Le nombre de loges de l'ovaire.* — Le nombre de loges de l'ovaire peut être un caractère générique, car dans plusieurs genres il reste invariablement le même dans toutes les espèces d'un même groupe générique. Dans la fleur de *Pygmaothamnus, Eriosemopsis, Canthium, Vangueriopsis* et *Perakanthus,* l'ovaire est toujours 2-loculaire; dans *Hutchinsonia* et *Plectroniella,* il est 3-loculaire et dans *Pachystigma, Vangueria, Lagynias* et *Ancylanthus,* il est invariablement 5-loculaire. Par contre, dans *Rytigynia* le nombre des loges de l'ovaire est très variable d'après les espèces et, ce qui plus est, dans une même espèce,pouvant être 3-4, 4-5 ou 5-6, sans aucune indication de

(1) L. A. M. Riley in *Journ. of Bot.* LX, p. 230 (1922) et LXII, p. 20 (1924).

prédominance de l'un ou l'autre de ces nombres. La même chose se retrouve, mais avec une variabilité moins grande, dans *Fadogia, Fadogiella, Tapiphyllum* et *Meyna*.

Au cours de nos nombreuses dissections nous avons rencontré parfois des ovaires à cloisons incomplètes.

5. *Le port végétatif.* — Dans le groupe des *Vangueriæ*, le port végétatif est très variable et jusqu'à présent, on a peut-être donné trop d'importance à ce caractère pour la classification des genres. Nous-même, nous avons employé uniquement certains caractères végétatifs dans nos clefs analytiques, sans y attacher une autre valeur systématique.

Dans quelques genres, on trouve de petits arbres, mais le plus grand nombre des espèces ligneuses sont des arbustes dressés et exceptionnellement des plantes grimpantes ou des lianes.

Beaucoup d'espèces de *Eriosemopsis, Fadogia, Fadogiella, Tapiphyllum* et *Temnocalyx* ont un rhizome souterrain ligneux, rampant ou dressé, portant de nombreuses tiges aériennes herbacées, souvent plus ou moins ligneuses à la base. Ces tiges aériennes peuvent être annuelles ou perennantes et comme la plupart de ces espèces habitent les brousses ou les savanes tropicales ou subtropicales, elles sont brûlées chaque année à la saison sèche par les feux de brousse. Au début de la saison des pluies suivante, le rhizome subsistant donne de nouveaux rejets. De cette façon, les pousses aériennes sont périodiquement renouvelées, tandis que le rhizome persiste durant de longues années, devenant souvent très gros et fortement noueux.

Les espèces du genre *Pygmæothamnus* et certaines espèces de *Pachystigma* sont de tout petits arbustes sous-frutescents, malingres, atteignant de 10-20 cm. de hauteur.

Tous les représentants des genres *Meyna* et *Fadogiella* ont des branches épineuses et quelques espèces de *Rytigynia (R. butaguensis, R. oligacantha, R. pauciflora),* de *Vangueriopsis (V. discolor, V. subulata, V. setosa, V. glabrescens, V. violacea, V. membranacea)* et de *Canthium* sont dans le même cas. Certains des spécimens d'herbier que nous avons pu examiner, semblent indiquer que ces épines axillaires ou supra-axillaires, ne sont souvent autre chose que des pédoncules floraux ou des rameaux d'inflorescence transformés.

Les feuilles sont opposées ou verticillées. Dans *Fadogia* toutes les espèces ont des feuilles verticillées, excepté *F. Andersonii* Robyns, *Pygmæothamnus Zeyheri* (Sond.) Robyns, *Fadogiella verticillata* Robyns et plusieurs espèces de *Temnocalyx*

et *Ancylanthus* présentent le même caractère. Celui-ci semble être de peu de valeur systématique et il faut plutôt considérer le fait, que plusieurs genres différents renferment des espèces à feuilles verticillées, comme le résultat d'un développement parallèle et indépendant.

Dans les genres *Rytigynia, Meyna, Canthium, Plectroniella* et dans plusieurs espèces de *Vangueriopsis*, on trouve à l'aisselle des nervures latérales primaires des domaties, consistant en petites dépressions concaves glandulaires, souvent bordées ou couvertes de petits poils. La structure et la fonction de ces formations ne sont pas encore bien connues. Elles sont peut-être en relation avec le milieu extérieur et certains auteurs les mettent en rapport avec la présence d'insectes. Ces domaties sont toujours absentes dans les autres genres.

Il est intéressant de signaler ici certaines convergences épharmoniques ou d'adaptation qu'on rencontre dans quelques genres croissant en Afrique du Sud. Les espèces de *Pygmaeothamnus* et quelques espèces de *Pachystigma (P. caffrum, P. Thamnus, P. pygmæum)* ont exactement le même aspect végétatif et ces petits arbustes chétifs se ressemblent tellement, qu'on les a souvent confondus. Toutes ces espèces croissent d'ailleurs côte à côte dans les steppes du « Hoogveld » transvaalien et elles sont ainsi un remarquable exemple d'adaptation aux conditions climatériques et édaphiques qui règnent dans ces régions (1). C'est uniquement par l'analyse de la fleur, que l'on peut déterminer avec certitude à quel genre appartient une espèce donnée.

6. *Le tube de la corolle.* — Les genres traités dans la présente monographie, peuvent être classés en trois groupes d'après la forme et les dimensions du tube corollin.

1° Corolle courbe et allongée. Ce type caractérise les genres *Temnocalyx, Ancylanthus* et *Perakanthus* à corolles grandes, atteignant 2.5-3 cm. de long, tubulaires et recourbées vers l'intérieur ou vers l'extérieur.

2° Corolle droite, étroite et allongée. Ce type ne se rencontre que dans le genre *Hutchinsonia.*

3° Corolle droite, étroite et de dimensions moyennes ou petites. Ce type se retrouve dans tous les autres genres. Le tube corollin y est ordinairement cylindrique ou campanulé, parfois élargi ou contracté en dessous du limbe.

Dans toutes les espèces (exception faite de *Hutchinsonia* et

(1) Cfr. Dr J. Burtt Davy, « *The suffrutescent habit as an adaptation to environment* » in *Journ. of Ecol.* X, n° 2, p. 211 (1922).

de quelques espèces de *Vangueriopsis* et de *Temnocalyx)* on trouve toujours à l'intérieur du tube de la corolle un anneau de poils réfléchis vers le bas. La gorge de la corolle porte en outre, un anneau de poils ordinairement dressés dans *Meyna*, *Vangueria, Pygmæothamnus, Eriosemopsis, Plectroniella* et dans un grand nombre d'espèces de *Canthium;* elle est par contre, toujours glabre dans *Rytigynia* et *Vangueriopsis.* Dans les autres genres, on rencontre l'un ou l'autre de ces anneaux de poils, de telle façon que ce caractère ne peut avoir qu'une valeur générique relative.

Les lobes de la corolle sont toujours réfléchis et généralement au nombre de 5; dans certaines espèces cependant, la corolle a toujours 4 à 6 lobes. Ils sont glabres ou munis de papilles à l'intérieur.

Le genre *Plectroniella* a toujours des corolles tetramères.

7. *Le fruit.* — Le fruit est toujours une drupe, ordinairement petite; parfois elle est de dimensions moyennes et elle peut même devenir assez grande. Elle est ordinairement surmontée du limbe du calice persistant ou du moins des vestiges de ce dernier. Dans *Vangueria* le fruit est d'ordinaire à 5 loges et à 5 graines, mais dans tous les genres à ovaires 2-loculaires, il est didyme à 2 graines, ou par avortement unilatéral et monosperme. Dans plusieurs genres, certaines espèces ont d'ailleurs régulièrement des fruits à loges avortées et ce phénomène caractérise plus spécialement les espèces du genre *Meyna.*

III. — Affinités génériques.

La nouvelle délimitation des anciens genres *Vangueria, Canthium, Fadogia* et *Ancylanthus* que nous proposons ici, n'est certes pas encore définitive ni immuable. A cause des difficultés spéciales de classification, inhérentes à ce groupe de *Rubiacées,* il nous a été parfois fort difficile d'assigner des limites précises à certains genres. Néanmoins, la classification que nous avons adoptée, est celle qui s'adapte le mieux aux nombreux matériaux d'herbier actuellement connus.

On pourrait penser que nous avons poussé trop loin le morcellement des genres et que certains de nos groupes génériques pourraient être fusionnés ensemble. Il ne faut pourtant pas oublier que, à mesure que les matériaux d'herbier deviennent plus nombreux et plus complets, le systématicien est souvent amené à y reconnaître des groupes, qui n'entrent plus dans la délimitation du genre telle qu'elle a été établie auparavant et

qu'il estime devoir en séparer comme des groupes génériques voisins, mais totalement distincts. Nous considérons d'ailleurs, les groupes génériques que nous proposons ci-après, comme constituant autant de lignes de développement parallèles mais séparées, formées par une association de plusieurs caractères.

La tribu des *Vangueriées* est un groupe fort naturel, composé de genres très voisins les uns des autres.

Il n'y a pas de doute au sujet de l'affinité du genre *Hutchinsonia* à fleurs solitaires, à corolle étroite, longue et droite, avec certaines espèces de *Rytigynia* de la section *Uniflorœ*. Les lobes calicinaux allongés et subulés sont, d'autre part, caractéristiques pour *Hutchinsonia*.

Les genres *Pygmœothamnus, Eriosemopsis, Fadogia, Fadogiella, Tapiphyllum* et *Pachystigma* forment un sous-groupe dont les affinités sont nombreuses et difficiles à définir. Les deux premiers genres sont caractérisés par leur ovaire 2-loculaire et leur stigmate cylindrique profondément lobé, mais *Fadogia* et *Fadogiella* sont si voisins, qu'il nous a été difficile de les séparer par des caractères satisfaisants, ne pouvant pas, d'autre part, les réunir en un seul genre. Le caractère tiré de la forme du limbe du calice semble avoir ici une certaine importance, puisqu'il s'est montré constant; d'autre part, l'indumentum étant toujours très tomenteux dans *Fadogiella*, peut également avoir une certaine valeur. *Tapiphyllum* et *Pachystigma*, ayant tous deux les lobes du calice fort longs, sont aussi très voisins. On les distingue cependant par la longueur des lobes calicinaux, par la forme du stigmate et par l'indumentum, mais *Pachystigma rhodesianum* (S. Moore) Robyns, avec son stigmate coroniforme et cannelé, se rapproche beaucoup de *Tapiphyllum*.

Rytigynia et *Meyna*, bien que ayant beaucoup d'affinités, sont cependant facile à reconnaître, grâce aux rameaux floraux très courts, aux épines opposées et aux inflorescences fasciculées du dernier genre.

Le genre *Plectroniella* a la même forme d'inflorescence que *Canthium*, mais ici de nouveau les branches florifères sont très courtes, les fleurs sont 4-mères, le stigmate est 3-lobé et l'ovaire est 3-loculaire. Ces deux genres rentrent avec *Meyna* dans le sous-groupe *Canthium*.

Quant à *Vangueriopsis*, un genre que nous avons séparé de *Canthium*, dont il diffère par ses inflorescences en cyme racémique et son calice à limbe très nettement lobé, il ressemble par son port végétatif et ses inflorescences à *Vangueria*. On l'en distingue cependant aisément, grâce à son limbe calicinal

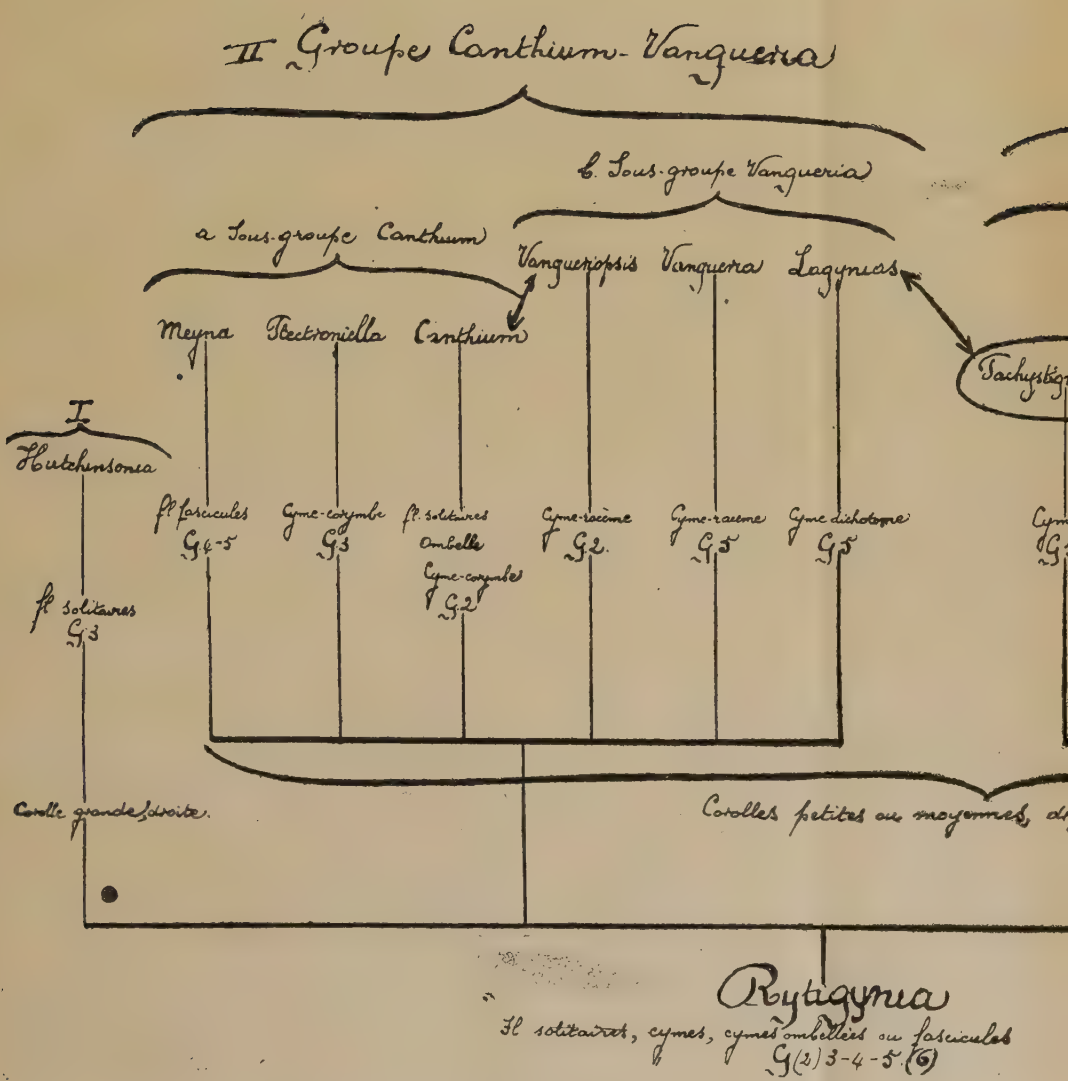
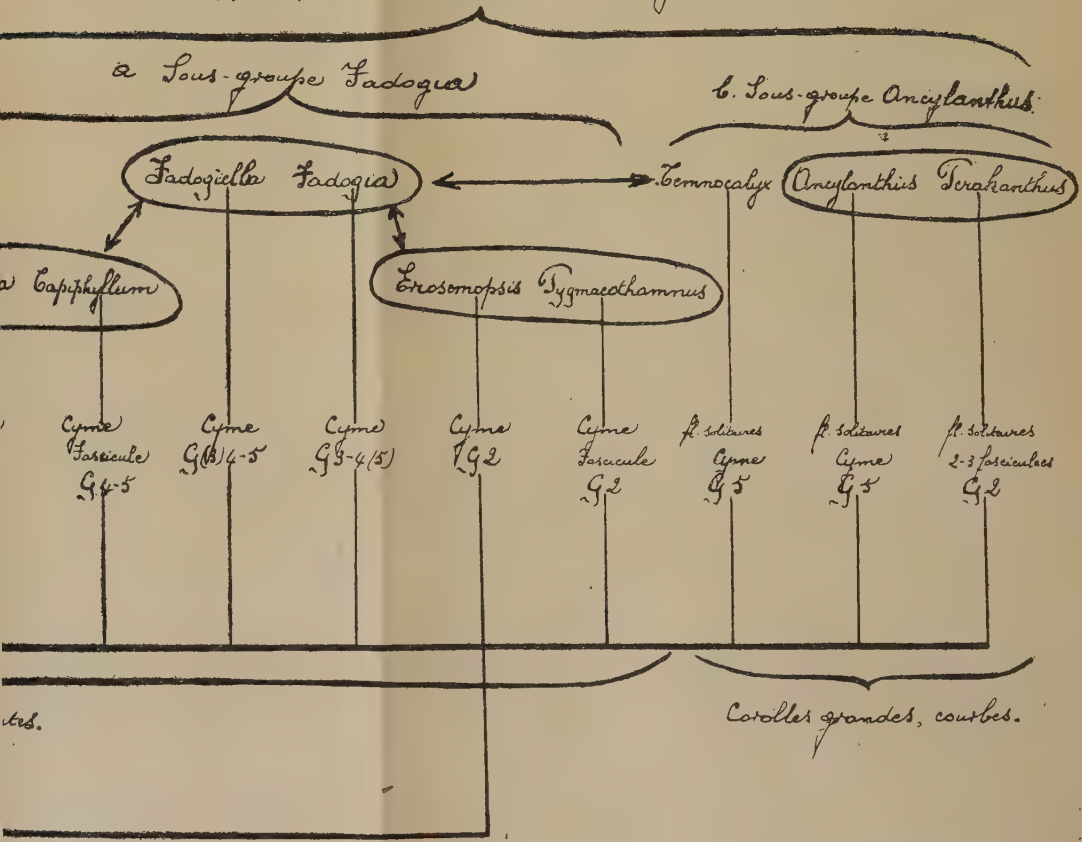
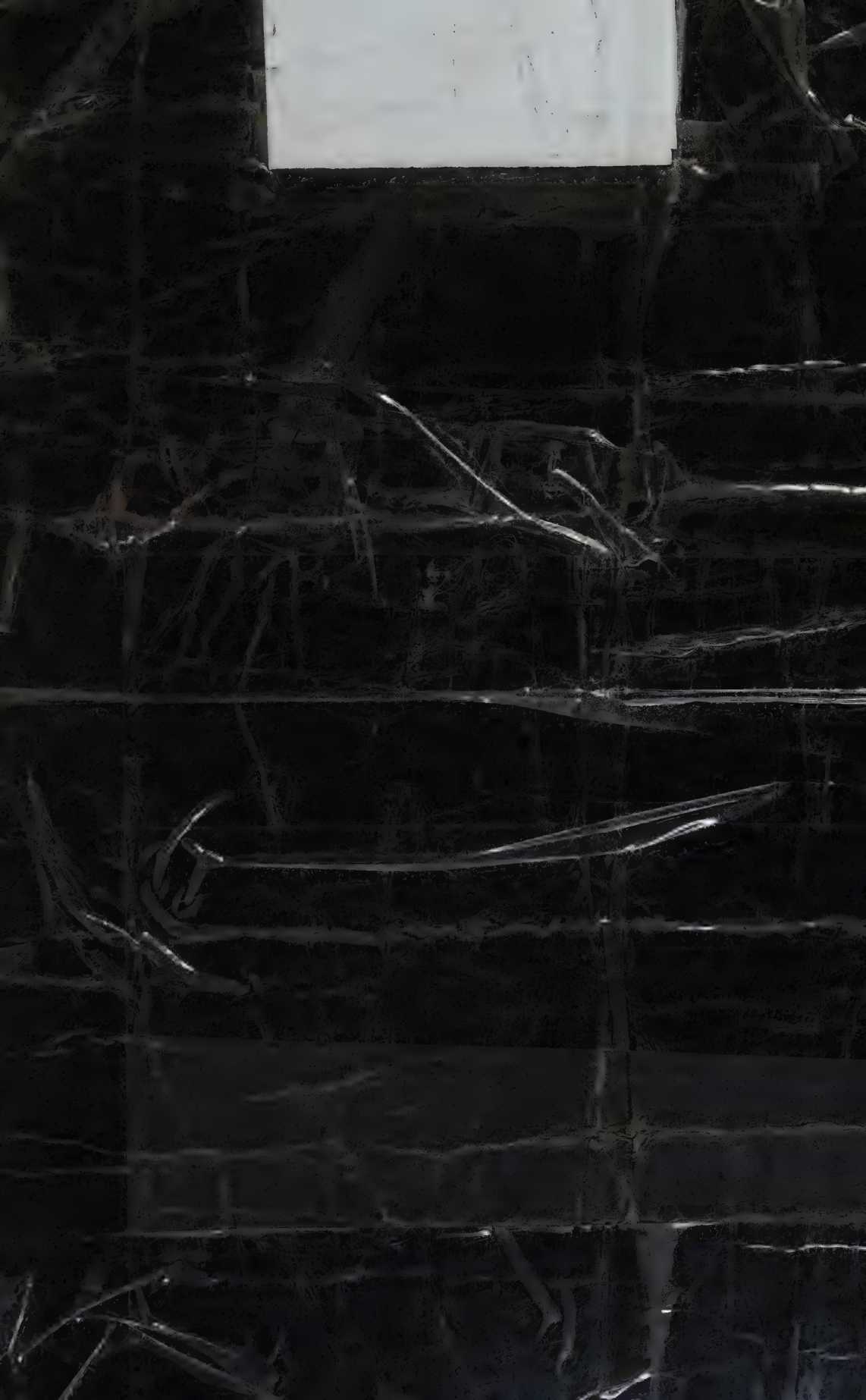


Fig. II. — Représentation gra



HIQUE DES AFFINITÉS GÉNÉRIQUES.



étalé, à sa corolle dépourvue d'anneau de poils à la gorge, à son stigmate mitriforme, à son ovaire 2-loculaire et à son fruit didyme. Il y a, en outre, certaines affinités entre *Vangueria* et *Lagynias*, qui ont tous deux un ovaire 5-loculaire, mais *Lagynias* est caractérisé par ses cymes dichotomiques pauciflores, par ses lobes du calice spatulés et réfléchis pendant la floraison et enfin par son stigmate longuement exsert. Ces trois genres forment ensemble le sous-groupe *Vangueria*.

Un dernier sous-groupe, caractérisé par sa corolle allongée et courbe, est constitué par les genres *Temnocalyx*, *Ancylanthus* et *Perakanthus*. *Temnocalyx* se distingue à première vue d'*Ancylanthus* par ses tiges ordinairement herbacées, portant des inflorescences dépourvues de bractées, par son limbe calicinal très court et tronqué et par le tube de la corolle toujours glabre. *Perakanthus* se reconnaît facilement grâce à son stigmate mitriforme et son ovaire biloculaire.

La figure II représente, d'une façon synoptique, les nombreuses affinités des genres dont nous venons de parler plus haut. Nous avons indiqué dans ce tableau les trois caractères génériques suivants : forme de l'inflorescence (1) ; nombre de loges de l'ovaire (4) ; tube de la corolle (6).

IV. — Distribution Géographique.

La plupart des genres de la tribu des *Vangueriées* sont confinés dans les tropiques de l'ancien monde ; quelques genres se rencontrent cependant aussi en Afrique du Sud. Comme nous avons indiqué la distribution géographique de chaque genre et de chaque espèce dans la seconde partie de cette monographie, il est inutile d'entrer ici dans plus de détails.

Il faut pourtant noter, que le genre *Meyna* se rencontre surtout dans les Indes et en Malaisie et qu'une seule espèce, *M. tetraphylla* (Schweinf.) Robyns, se retrouve sur le continent africain, tandis que *M. comorensis* Robyns est endémique dans les îles Comores. *Hutchinsonia* et *Vangueriopsis* sont indigènes en Afrique tropicale occidentale et *Pygmœothamnus* ne se retrouve guère en dehors de l'Afrique australe. Enfin, *Perakanthus* peut être considéré comme le représentant malaisien du genre *Ancylanthus* d'Afrique, dont il est d'ailleurs très voisin.

V. — Notes économiques.

Plusieurs espèces, étudiées dans cette monographie, possèdent des propriétés toxiques, tandis que d'autres ont des fruits comestibles.

L'importance économique de ces espèces à poison, est clairement démontrée, par les lourdes pertes subies par les éleveurs de bétail du Transvaal et occasionnées par une maladie appelée « Gauwziekte » par les Boers et due à l'empoisonnement par le *Pachystigma pygmaeum* (Schlecht.) Robyns (cfr Fig. XVII et XVIII). On cite le cas authentique (1) d'un éleveur ayant perdu 1,047 moutons, soit 59 p. c. de son troupeau, après que ce dernier avait été au pâturage, durant moins de vingt-quatre heures, dans un « veld » où cette espèce constituait l'élément dominant de la végétation. A la suite de pertes similaires, certaines régions à pâturage du Transvaal ont du être abandonnées par les éleveurs, à cause de la présence de *P. pygmaeum* et d'autres plantes vénéneuses.

Les figures III et IV montrent la distribution géographique

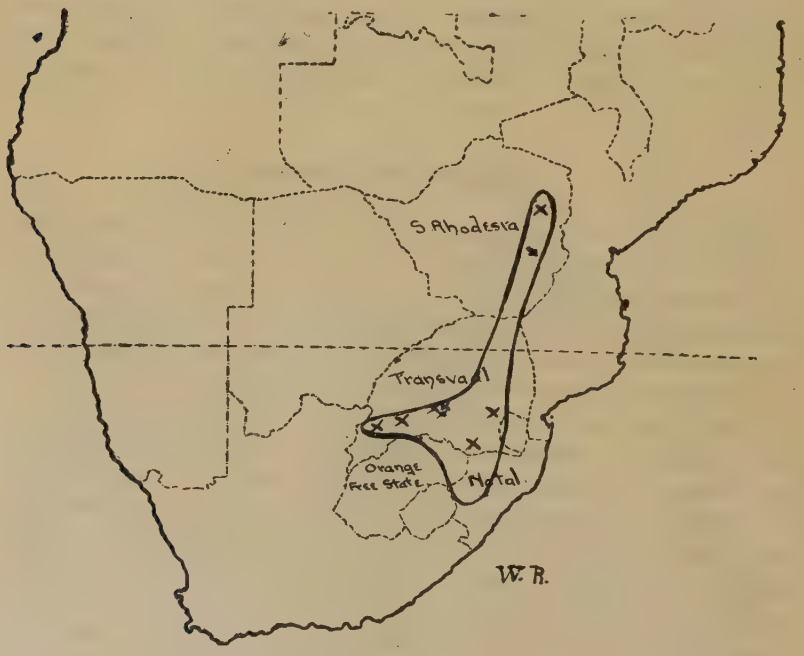


Fig. III. — Aire de distribution générale de *Pachystigma pygmaeum*. Les petites croix indiquent les localités où l'espèce a été récoltée jusqu'à ce jour ; la ligne de contour de l'aire de distribution indique en outre les régions où l'espèce est à rechercher.

(1) Cf. *Kew Bulletin*, 1925, n° 1, p. 37, et *Nature*, 1925, p. 438.

actuelle du *Pachystigma pygmæum*, respectivement en Afrique du Sud (fig. III) et plus spécialement au Transvaal (fig. IV). Cette espèce s'étend depuis le Transvaal jusque dans les montagnes de la frontière orientale de la Rhodésie du Sud et elle se rencontre probablement aussi dans le Nord-Ouest du Natal.

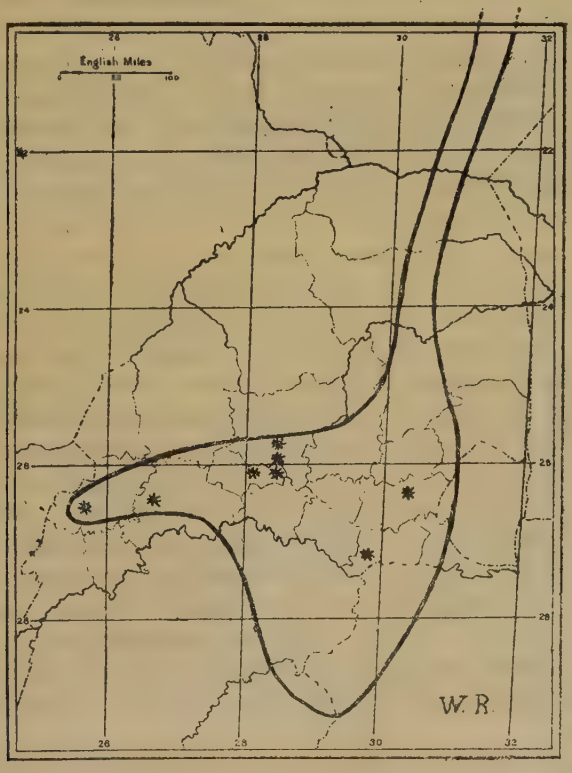


Fig. IV. — Aire de distribution de *Pachystigma pygmaeum* au Transvaal. Les petites étoiles indiquent les localités où l'espèce a été renseignée; la ligne de contour les régions où elle est à rechercher.

Les recherches sur les espèces vénéneuses, entreprises par les membres de l'État-major vétérinaire du Transvaal, ont été rendues fort difficiles à cause de la grande confusion au point de vue systématique, dans laquelle ce groupe difficile de plantes a été laissé jusqu'à ce jour. Nous avons déjà signalé plus haut, jusqu'à quel degré extrême les convergences epharmoniques se sont développées dans ce groupe et à cause de cela il est possible que plusieurs espèces, appartenant en réalité à des genres différents, aient été récoltées sous le même nom pour servir aux expériences des fonctionnaires du service vété-

rinaire. Des ressemblances très grandes existent, en effet, entre *Pachystigma pygmaeum*, *P. Thamnus* Robyns et *Pygmæothamnus longipes* (Conrath) Robyns. Certains collecteurs renseignent même *Pygmæothamnus Zeyheri* (Sond.) Robyns comme toxique pour le bétail. Ceci est possible, mais il est probable qu'il s'agit ici d'une erreur d'identification. D'ailleurs, les étiquettes de divers collecteurs montrent à l'évidence, que des confusions semblables existent entre certaines de ces *Vangueriées* et *Dichapetalum cymosum* (Hook.) Engl., le « Gift blaar » des Boers, une *Chailletiaceæ* également très toxique pour le bétail et entre *Pygmæothamnus Zeyheri* et *Parinarium capense* Harv., une *Rosacée* inoffensive, appelée « Sand-appeltje » par les enfants des Boers.

Nous avons trouvé dans l'Herbier du Jardin botanique de l'État à Bruxelles, un vieux spécimen récolté par Otto Lincke à North Magaliesberg, Transvaal, dont l'étiquette mentionne que les baies sont vénéneuses et mortelles pour les moutons, tandis que les jeunes feuilles provoquent chez le bétail une sorte de vertige dans la tête, accompagné d'un ballonnement du ventre et pouvant amener la mort. Il serait intéressant de faire des expériences à ce sujet avec cette plante, que nous avons appelée *Fadogia monticola* Robyns, afin de voir si elle est réellement vénéneuse, ou s'il s'agit simplement d'une erreur d'identification. Il serait, en effet, nécessaire, de vérifier soigneusement, à l'aide des clefs que nous donnons dans la seconde partie de ce travail, s'il n'y a pas eu confusion avec *F. fragrans* Robyns, espèce très voisine, qui a été récoltée à l'extrémité de Daspoort Range, près de Victoria, ainsi que le long du Drakensberg.

Le mode spécial de croissance de toutes ces plantes, les rend encore plus dangereuses pour l'élevage. Leur rhizome souterrain persistant, abondamment fourni de réserves alimentaires, leur permet de donner de jeunes pousses aériennes dès le retour des premières nuits chaudes, avant le début de la saison des pluies et avant que les autres herbes, parmi lesquelles elles poussent, aient commencé à reverdir. A cette époque de l'année, les troupeaux de bétail (vaches, moutons et chèvres), affamés par une longue saison de sécheresse de cinq à sept mois, parcourent les immenses pâturages du « Veld » à la recherche de la jeune verdure et consomment avidement tout ce qu'ils peuvent trouver. A mesure que la saison des pluies avance, le fourrage vert devient plus abondant et alors les animaux délaissent par instinct toutes les plantes toxiques. On comprend

ainsi pourquoi, tant au Transvaal qu'au Katanga (1), les cas d'empoisonnement se produisent toujours au début de la saison des pluies, c'est-à-dire au retour de la végétation.

Les fruits comestibles à saveur agréable de certaines *Vangueriées* pourraient peut-être donner lieu à une exploitation commerciale.

La plupart des espèces de *Vangueria* (actuellement au nombre de 27) sont dans ce cas, surtout *V. edulis* maintenant cultivé dans toutes les régions tropicales et *V. tomentosa* ou « néflier sauvage » auquel Swynnerton applique le nom indigène de « Munjiro ». Ajoutons y encore *V. venosa, V. esculenta* ou « néflier chirinda », *V. Randii, V. apiculata* dont les fruits auraient le goût de pommes cuites et *V. infausta.*

Les fruits de *Meyna laxiflora* et *M. spinosa* sont consommés aux Indes et *Vangueriopsis lanciflora,* petit arbre à branches étalées, répandu en Rhodésie, dans l'Angola et au Congo Belge, est renseigné comme produisant des fruits comestibles qui, d'après Kirk, seraient parmi les meilleurs de la région.

Les collecteurs belges renseignent les fruits de *Temnocalyx fuchsioides* comme comestibles. D'autres collecteurs en font de même pour les fruits de *Pygmæothamnus Zeyheri (Vangueria Zeyheri* de la Flora Capensis), mais à cause de l'incertitude dans laquelle on est restée jusqu'à ce jour au sujet de la position générique de cette espèce, ce fait est à vérifier. On sait, en effet, que les fruits du « Sand-appeltje » ou *Parinarium capense* sont comestibles et il est possible qu'il y ait eu confusion entre ces deux, d'autant plus qu'un collecteur a donné le nom de « Sand-appeltje » à *Pygmæothamnus Zeyheri.*

VI. — Illustrations.

Pour nos illustrations, nous avons choisi dans chaque genre l'espèce la plus caractéristique, pouvant donner la meilleure idée de notre conception générique du groupe envisagé. Plusieurs de nos figures représentent même l'espèce « type » du genre, c'est-à-dire celle qui a servi à faire la première descrip-

(1) Des cas récents d'empoisonnement du bétail par des plantes toxiques, dans les pâturages du Haut-Katanga, viennent en effet d'être signalés par le Dr R. Van Saceghem et Wittvrouwen dans le *Bull. médical du Kat,* 3e année, I, p. 17 (1926). Bien que les plantes responsables de ces empoisonnements mortels ne soient pas encore connues, ces cas sont cependant à rapprocher de ceux que nous venons de signaler au Transvaal. (Note ajoutée en 1927).

tion générique. Exception a été faite cependant, pour les genres *Fadogia, Pachystigma, Meyna, Vangueria* et *Ancylanthus,* dont les espèces « type » ont déjà été figurées plusieurs fois. Pour *Pachystigma* en particulier, nous avons donné la préférence à *P. pygmœum,* à cause de sa grande importance économique.

Pour chacune des espèces figurées, on trouvera représenté en grandeur naturelle, un rameau florifère accompagné souvent d'un rameau fructifère ou d'un fragment de rhizome. A côté de cela, de nombreuses figures d'analyse, pour lesquelles nous avons indiqué autant que possible les échelles d'agrandissement, illustrent tous les caractères génériques et spécifiques énumérés dans les descriptions.

VII — Citation des spécimens d'herbier.

Nous avons cité tous les spécimens que nous avons pu étudier. Comme l'herbier de Kew possède le plus grand nombre de spécimens des espèces étudiées dans cette monographie, chaque fois que l'on ne trouvera pas d'indication d'origine après la citation d'un échantillon, ce dernier se trouve dans l'Herbarium de Kew. Pour tous les autres echantillons, nous avons toujours indiqué soigneusement les herbiers dans lesquels ils sont conservés, en nous servant des abréviations latines suivantes :

Herb. Brux. — Herbier du Jardin Botanique de Bruxelles.

Herb. Cheval. — Herbier de M. le Dr A. Chevalier, Laboratoire d'Agronomie coloniale, Paris.

Herb. Deless.— Herbier Delessert, Jardin Botanique, Genève.

Herb. Moss. — Herbier du Dr Moss (Afrique du Sud).

Herb. Rogers. — Herbier du Rév. F.-A. Rogers (Rhodésie).

Mus. Berol. — Herbier du Jardin Botanique de Berlin-Dahlem.

Mus. Brit. — Herbier du Natural History Museum, South Kensington, Londres.

Mus. Lugd. Bat. — Rijksherbarium, Leyden.

Mus. Paris. — Herbier du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Deuxième Partie.

ESSAI DE CLASSIFICATION.

Conspectus Generum.

§Corollae tubus semper rectus, plerumque brevis, interdum elongatus angustissimusque :

Corolla anguste tubulosa, elongata, 2 cm. longa ; stigma capitatum, profunde 3-4-lobatum ; flores semper solitarii, axillares vel terminales . . . . . I. *Hutchinsonia*.

Corolla parva vel mediocris ; stigma nunquam capitatum et profunde 3-4-lobatum ; flores rarissime solitarii, plerumque in inflorescentias cymosas dispositi, semper axillares :

*Flores solitarii vel in inflorescentias simplices haud ramosas dispositi :

Ovarium semper 2- loculare ; stigma profunde et plus minusve divaricate 2-lobum :

Calycis lobi triangulares vel oblongi, nunquam ultra 2.5 mm. longi ; frutices nani vel interdum suffrutices humiles, caulibus subherbaceis . . . . . II. *Pygmaeothamnus*.

Calycis lobi lineari-lanceolati, 5-6 mm. attingentes ; herbae elevatae, villoso-tomentosae . . . . . III. *Eriosemopsis*.

Ovarium 3-5-loculare, exceptionnaliter 2-loculare ; stigma plerumque ultra 2-lobum vel apice truncatum :

Folia verticillata, 3-5-natim ; caules plerumque herbacei angulares, nunc rarissime arbores vel frutices ; calycis limbus truncatus, irregulariter dentatus vel breviter lobatus. . . IV. *Fadogia*.

Folia opposita (*Fadogiella verticillata* excepta) :

Calycis limbus minutissime triangulari-dentatus undulatusque ; cymae pauciflorae, breves, dense griseolo-tomentosae . . . . V. *Fadogiella*.

Calycis limbus truncatus vel lobatus, rarissime breviter subulato-dentatus :

Rami floriferi internodiis plane evolutis, nunquam abbreviati nec corrugati; frutices plerumque inermes :

Calycis lobi semper elongati, ad medium corollae pertinentes vel corollam aequantes; ovarium 4-5-vel plerumque 5-loculare :

Plantae omnino tomentosae vel pannosae; calycis lobi corollae tubum aequantes, rarissime superantes (*Tapiphyllum confertiflorum*); stigma saepe coroniforme-sulcatumque . . . VI. *Tapiphyllum*.

Plantae saepe glabrae, rarissime tomentosae; calycis lobi corollae tubum semper longe superantes; stigma cylindricum haud sulcatum, rarissime coroniforme sulcatumque (Subgen. *Pseudopachystigma*) . VII. *Pachystigma*.

Calycis limbus truncatus, obsolete dentatus vel breviter lobatus; ovarium 2-5-loculare, stigma coroniforme sulcatumque . . . . VIII. *Rytigynia*.

Rami floriferi semper abbreviati corrugatique; frutices spinis oppositis armati; calycis limbus lobatus vel subdenticulatus; corolla fauce semper villosa . . . . . IX. *Meyna*.

**Flores in umbellas vel plerumque in inflorescentias conspicuas ramosasque dispositi :

+Calycis limbus varius sed nunquam in lobos spatulatos alabastris subaequilongos et sub anthesim reflexos divisus; cymae nunquam dichotomo-ramosae :

Inflorescentiae umbellatae vel plerumque cymoso-corymbosae; flores vulgo numerosissimi parvique; calyx truncatus vel minute denticulatus; stylus saepe longe exsertus; stigma parvum :

Ramuli floriferi abbreviati. Flores 4- meri; stigma cylindricum apice semper 3- lobum; ovarium 3-loculare . . . . X. *Plectroniella*.

Ramuli floriferi haud abbreviati. Flores plerumque 5-meri; stigma apice semper 2-lobum; ovarium semper 2 loculare. XI. *Canthium*.

Inflorescentiae cymoso-racemosae, rami ultimi semper elongati; flores plerumque mediocres; calycis limbus saepe patens, lobatus, nunc raris-

sime longe subulato-dentatus; stylus plerumque breviter exsertus; stigma mediocre:

Corolla fauce glabra; ovarium 2-loculare; stigma mitraeforme, apice 2-lobum; fructus didymus vel abortu unilocularis . . . . . XII. *Vangueriopsis.*

Corolla fauce villosa; ovarium 5-loculare; stigma cylindricum, apice obscure 5-lobum; fructus plerumque 5-pyrenus . . . . . XIII. *Vangueria.*

++ Calycis lobi spatulati, alabastris fere aequilongi, sub anthesim insigniter reflexi; cymae dichotomo-ramosae; stylus longissime exsertus. . . XIV. *Lagynias.*

§§ Corollae tubus arcuatus, amplus elongatusque:

Ovarium, 3-5-loculare; stigma cylindricum vel rarius coroniforme; folia verticillata vel opposita; plantae Africanae:

Herbae e rhizomo lignoso erectae. cymae ebracteolatae; calycis limbus semper truncatus; corollae tubus extra semper glaberrimus . . . . . XV. *Temnocalyx.*

Frutices rarissime herbaceae; cymae bracteolatae; calycis limbus semper longe lobatus, rarissime breviter lobatus; corollae tubus extra semper pilosus vel tomentosus. . . XVI. *Ancylanthus.*

Ovarium 2-loculare; stigma mitraeforme apice 2-lobum; folia semper opposita; Peninsula Malayensis . . XVII. *Perakanthus.*

1. — **Hutchinsonia** *Robyns* Gen. nov. (1)

Diagnosis : Flores solitarii, axillares vel etiam terminales ; calycis laciniae filiformi-elongatae; corollae tubus elongatus usque ad 2 cm. attingens, rectus, anguste cylindricus, lobi longe filiformi-appendiculati; stigma subglobosum, profunde et fere ad basin lobatum; ovarium 3-(4)-loculare.

Frutices graciles, inermes, modice ramosi; rami cylindrici, vetustiores saepe lenticellati. *Stipulae* e basi vaginato-connata subito subulato-caudatae, infra villosae, magis minusve persistentes. *Folia* opposita, breviter petiolata, tenuiter chartacea vel membranaceo-herbacea, plerumque cordato-oblonga, glabra vel pilis longis sparse setosa, axillis nervorum lateralium nudis vel domatiato-barbellatis. *Flores* solitarii, axillares et oppositi vel etiam terminales, pedicellis bracteolatis suffulti; alabastra elongata, sursum subglobosa, apiculata; calycis limbus in laciniias filiformes divisus, probabiliter persistens; corollae tubus anguste cylindricus elongatusque, lobi refracti apice longe filiformi-appendiculati; antherae fauce corollae insertae, filamentis brevissimis; stylus gracilis, glaber, vix vel modice exsertus; stigma subglobosum, parvum, fere ad basin subdivaricante 3-(4)-lobatum, laeve vel leviter sulcatum; discus annularis, depressus, glaber; ovarium fere globosum, 3-(4)-loculare, loculis uniovulatis.

Species adhuc notae 2, Africae tropicae occidentalis incolae, una in rempublicam Liberiae altera in Sierra Leone vigens.

Clavis specierum.

Rami et ramuli pilis gracilibus multicellulatis sicco spiraliter tortis instructi; folia utrinque pilis setosis longissimis laxe induta, axillis nervorum lateralium nudis; stigma antheras vix superans . . . . . 1. *barbata.*

Rami et ramuli glabrescentes vel parce pilosi; folia basi cordata, fere glabra, in axillis nervorum lateralium domatiato-barbellata; stigma antheras longe superans. . 2. *glabrescens.*

(1) J. Hutchinson Herbarii Kewensis grate dedicata.

1. **Hutchinsonia barbata** *Robyns* sp. nov. (Fig. V et VI) ; species pilis albidis longis sicco spiraliter tortis et stylo vix exserto satis distincta.

Vangueria longiflora Hutchinson in Lane Poole, Trees and shrubs : 97 (1916) nomen nudum.

Frutex gracillimus ; rami ramulique probabiliter erecti, teretes, demum cinerascentes et parce lenticellati, pilis albidis gracilibus multicellulatis sicco saepe spiraliter tortis usque ad 2 mm. longis setosi. *Stipulae* truncatae, e basi vaginato-connatae, subscariosae extra setosae et intus dense villosae, 0.5-0.75 mm. longae, subito subulato-caudatae, cauda gracili setosa 3-5 mm. longa, magis minusve persistentes. *Folia* ovato-oblonga vel oblongo-elliptica, sicco viridula at subtus leviter pallidiora, membranaceo-herbacea, basi subcordata vel leviter cordata, apice subabrupte et mucronulato-acuminata, cum acumine 3.5-6 cm. longa et 1.5- 2 cm. lata, utrinque pilis setosis longissimis albidis laxe induta, nervis lateralibus utraque mediani parte 5-6 gracilibus infra margines arcuatim anastomosantibus pagina inferiore leviter rotundato-prominulis percursa ; petioli subgraciles, supra leviter applanati et subtus convexi, dense et longe albido-pilosi, 2-3 mm. attingentes. *Flores* solitarii, axillares, oppositi vel terminales ; pedicelli cylindrici, setosi, plerumque bracteolis duabus alternis lineari-subulatis setosisque instructi, albido-setosi, 3-4 mm. longi ; alabastra inferne anguste cylindrica, superne globosa et apice longe filiformi-apiculata, apiculis inclusis usque ad 10-11 mm. longa, parce setosa ; calycis laciniae filiformes, setosae, 2.5-3 mm. longae, probabiliter persistentes ; corolla siccando brunneola, tubus anguste cylindricus, extra parce pilosus, intus glaber, usque ad 2.2 cm. attingens, lobi refracti, subtriangulari-elliptici, apice filiformi-appendiculati, appendicibus ciliato-pilosis usque ad 3 mm. longis, extra setoso-pilosi, leviter papillosi, sine appendicibus vulgo 3 mm. longi ; antherae ovato-oblongae, basi plerumque 0.75 mm. longe appendiculatae, apice rotundatae, leviter papillosae, 1.25-1.5 mm. longae ; stylus filiformis, glaber, tubo fere aequilongus ; stigma globosum, profunde 2-(4)-lobatum, subsulcatum, 0.5-0.75 mm. longum, antheras vix superans ; discus glaber ; ovarium globosum, extra setoso-pilosum, 1 mm. in diametro, plerumque 3-(4)-loculare. *Fructus* drupaceus, statu valde juvenili tantum visus.

Africa tropica. Sierra Leone : In Kambui Reserve anglice dictum, in frutetis silvae, Febr. 1915, *Lane Poole* 341 (typus) !

FIG. V. — *Hutchinsonia barbata* Robyns.

FIG. VI. — *Hutchinsonia barbata* Robyns. — A. Stipulae. — B. Alabastrum. — C. Flos aperiens. — D. Corolla aperta. — E. Gynaeceum. — F. Ovarium longitudinaliter sectum et discus. — G. Stamen. — H. Ovarium transverse sectum.

2. **Hutchinsonia glabrescens** *Robyns* sp. nov.; *H. barbatae* Robyns haud dissimilis, sed ramulis foliisque glabrescentibus, pagina inferiore in axillis domatiato-barbellatis et stylo modice exserto distinguenda.

Frutex gracilis, rami gracillimi, teretes, internodiis 4 mm. longis, cinerei, minute lenticellati et parce pilosi, demum glabrescentes, annotini parce foliosi, subtiliter pilosi. *Stipulae* e basi brevissima lata intra villosa lineari-subulatae, 5 mm. longae, parce ciliatae, subpersistentes. *Folia* ovato-oblonga vel oblongo-elliptica, basi leviter inaequaliter cordata, apice subsensim acuminata, acumine minute mucronato, 3.5-5.5 cm. longa, 1.3-2 cm. lata, tenuiter chartacea vel fere membranacea, sicco leviter brunneola, costa media parce pilosa et axillis nervorum lateralium domatiato-barbellatis exceptis glabra, nervis lateralibus utrinsecus circiter 6 supra leviter infra vix elevatis intra marginem conjunctis et ramosis; petioli 2.5-3mm. longi, parce pilosi. *Flores* solitarii, axillares, vel terminales, breviter pedicellati; pedicelli ad 0.4 cm. longi, parce pubescentes, apicem versus bractea lineari-lanceolata acute acuminata 3 mm. longa parce ciliata instructi; alabastra inferne cylindrica, superne subglobosa et longissime apiculata, laxe pilosa; calycis segmenta linearia, 2.5-3 cm. longa, parce ciliata; corollae tubus 2.2 cm. longus, anguste cylindricus, intus glaber, extra laxe et breviter pubescens; lobi anguste triangulares appendice subulato longissimo incluso 6-7 mm. longi; antherae subexsertae, apice mucronulatae, basi subappendiculatae, glabrae, 1.25 mm. longae; stylus gracilis, glaber; stigma modice exsertum, subglobosum, 3-lobum, 1 mm. longum; discus glaber; ovarium subglobosum, laxe pilosum, 1 mm. longum, 3-loculare. *Fructus* adhuc non visus.

Africa tropica. Liberia: in saxis nudis ad ostium fluminis Sinoe, Dec. 1903, *M. Dinklage* 2144 (typus)! (Herb. Berol.).

II. — **Pygmaeothamnus** *Robyns* Gen. nov.

Diagnosis: Frutices nani; folia ternatim disposita vel plerumque opposita; flores in cymas vel in fasciculos dispositi; calycis lobi erecti, breves, tantum 2.5 mm. attingentes; corolla fauce villosa; stigma apice semper profunde 2-lobum; ovarium 2-loculare.

Frutices nani, radicantes, ramis internodiis saepe abbreviatis, vel suffrutices subherbacei, usque ad 20 cm. alti; caulibus triangularibus e rhizomate lignoso fasciculatis. *Stipulae* parvae, saepe scariosae, vaginatim conjunctae, breviter subulato-caudatae. *Folia* ternatim disposita (*P. Zeyheri*) vel plerumque opposita, brevipetiolata; laminae herbaceae vel coriaceae, saepe oblanceolatae vel oblongae, interdum multo reticulato-venosae. *Cymae* axillares, breviter ramosae vel simplices, minute bracteolatae, interdum flores fasciculati (*P. longipes*). *Flores* mediocres, viridescentes vel luteo-viridescentes, plerumque longe pedicellati. *Alabastra* obovoidea, plerumque breviter apiculata, glabra vel pilosa. *Calycis* limbus in lobos erectos plerumque oblongos obtusos 1-2.5 mm. longos profunde divisus. *Corollae* tubus cylindricus, fauce parce vel plerumque dense pilosus, intus pilis reflexis annulatus; lobi refracti, vulgo breviter apiculati, intus glabri, corollae tubum aequantes vel breviter superantes. *Stamina* ad faucem corollae inserta; antherae oblongae vel lanceolatae, glabrae, filamentis brevibus. *Stylus* validus vel gracilis, parum exsertus; stigma cylindricum vel subcapitatum, profunde 2-lobatum. *Discus* depressus, glaber. *Ovarium* parvum, 2-loculare. *Fructus* didymus vel obliquus, mediocris, 2-vel abortu 1-pyrenus.

Species adhuc notae 4, Africae australis incolae, una species (*P. Zeyheri*) in Africam tropicam meridionalem occidentalem etiam vigens.

Clavis specierum.

Folia plerumque ternatim disposita, interdum etiam simpliciter opposita, ampla, majora ad 10-12 cm. longa et 3-4.5 cm. lata, saepe glaberrima; cymae plerumque ramosae, multiflorae, usque ad 1.5 cm. longe pedunculatae; corollae faux parcissime villosa vel glabrescens . . . . . 1. *Zeyheri*.

Folia semper opposita, minora, tantum usque ad 8 cm. longa et 2 cm. lata, glabra vel setosa; cymae simplices, pauciflorae, vix 0.5 cm. longe pedunculatae; corollae faux dense villosa :

Flores semper in cymas pedunculatas dispositi; folia herbacea vel interdum firmiter chartacea, semper ultra 2.5 cm. longa; alabastra 4-6 mm. longa:

Frutices plerumque glaberrimi vel rarius in nervos parcissime setulosi (var. *setulosus*) ; ovarium semper glabrum. . . . . 2. *Chamaedendrum*.

Frutices omnino longe et dense setoso-pilosi; ovarium semper longe setoso-pilosum . . . . . 3. *pilosus*.

Flores fasciculati vel subfasciculati, fasciculis 2-3 floris; folia coriacea, obovata, parva, nunquam ultra 2.5 cm. longa, utrinque appresse pilosa; alabastra tantum usque ad 3 mm. longa . . . . . 4. *longipes*.

1. **Pygmaeothamnus Zeyheri** *(Sond.) Robyns* comb. nov. (Fig. VII et VIII) ; foliis plerumque ternatim dispositis et rarius oppositis amplis saepe magis minusve coriaceis glaberrimisque, cymis plerumque ramosis multifloris longe pedunculatis et corollae fauce parcissime villosa vel glabrescente prima aspectu distincta.

Pachystigma Zeyheri Sond. in Linnaea 23 : 56 (1850).

Fadogia Zeyheri Hiern. in Oliv. Fl. Trop. Afr. 3 : 153 (1877).

Vangueria Zeyheri Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. 3 : 15 (1864) ; De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles 8,1 : 66 (1922).

Suffrutex nanus, usque ad 20 cm. altus; caules validi, subligneosi, e rhizomate lignoso crasso subterraneoque fasciculati, plerumque trigoni, leviter longitudinaliter striati, viridescentes glaberrimique, internodiis usque ad 2 cm. attingentibus. *Stipulae* breviter vaginato-connatae, intus villosae ceterumque glabrae, plerumque 3-cuspidatae, cauda acuta erecta vix 4 mm. attingente. *Folia* plerumque ternatim disposita, rarissime etiam simpliciter opposita, brevipetiolata, petiolo crasso supra canaliculatoque subtus convexo striatoque glabro vulgo 5 mm. longo; laminae leviter coriaceae, oblanceolatae vel rarius oblongo-lanceolatae, basi longe cuneatae, sursum subabrupte obtuse acuminatae, concolores, pallide viridescentes, glaberrimae, majores ad 12 cm. longae et 3-4.5 cm. latae, reticulato-venosae, costis secundariis utrinsecus mediani 5-6 utrinque leviter prominulis percursae. *Cymae* axillares, plerumque breviter ramosae, multiflorae, adscendentes, minute bracteolatae, hirsuto-pilosae, (5-) 10-15 mm. longe pedunculatae. *Flores* mediocres,

viridescentes, 3-4 mm. longe pedicellati; alabastra elongata, supra sensim attenuata, sursum breviter apiculata, nunc leviter annulata, glabra, 7-8 mm. longa; calycis lobi erecti, linearioblongi, obtusi, glaberrimi, 1.5-2.5 mm. longi, demum accrescentes et 4-5 mm. attingentes; corollae tubus cylindricus, fauce parcissime villosus vel glabrescens, intus basin versus pilis reflexis annulatus, 3-5-4 mm. longus; lobi refracti, triangulari-oblongi, brevissime apiculati, vulgo 5 mm. longi; antherae ovato-lanceolatae, apice obtusae, glabrae, 1-1.25 mm. longae, filamentis brevibus; stylus gracilis, glaber, 1.5-2 mm. exsertus; stigma cylindricum, laeve, profunde 2-lobum, 0.75-1 mm. longum; discus glaber; ovarium subglobosum vel leviter turbinatum, plerumque pilosum, rarissime glabrum, 1-1,5 mm. longum, 2-loculare. *Fructus* drupaceus, didymus vel obliquus, apice calycis limbo coronatus, glaber, usque ad 2.5 cm. longus, 2-(vel abortu)-1-pyrenus.

Africa australis. Transvaal: ad septentrionem civitatis Magalisberg, in locis lapidosis silvarum, Nov. 1847, *Zeyher* 766 (typus)!: *Burke!; Burke* 89!; Verisimiliter e regione Pieterburg, *J. Baines*!; collibus prope Pretoria, alt. 1300 m., radices subterraneae repentes, *Mc Lea* 5657!; prope Pretoria, Wonderboompoort, *A. Rhemann 4592*!; in loco Premier mine anglice dicto, Oct. 1919, *F. A. Rogers* 23269! (Herb. Rogers); Oct. 1917, *C. E. Moss* 5030! (Herb. Moss); sine loco exactiore, *C. E. Moss* 5430! (Herb. Moss); ad flumen Nylstroom, Modimolle, *Nelson* 505!; Jan. 1904, *J. Burtt Davy* 2272!; Rustenburg, alt. 1500 m., in arenosis siccis, fructus edulis, Janv. 1906, *Olive Nation* 347!; prope Heidelberg, in planitiebus, alt. 1600 m., Oct. 1893, *Schlechter* 3521! (Mus. Berol.); Johannesburg, in jugis prope Jeppes Town, alt. 2000 m., Oct. 1898, *Gilfillan* 6009!; Park View, in graminosis, Dec. 1923, *C. E. Moss* 8579! (Herb. Moss).

Africa tropica. Rhodesia meridionalis: Salisbury, alt. 1600 m., in arenosis, frutex nanus, fl. albi, Oct. 1922, *F. Eyles* 3679!— Congo Belgica: prope Katentania in jugo Manika dicto, in planitie, Nov. 1912, *Homblé* 840! (Herb. Brux.).

— var. **Oatesii** *Robyns* var. nov.; foliis minus coriaceis, cymis et ovario glaberrimis nec hirsuto-pilosis a typo recedit.

Canthium Oatesii Rolfe in Oates Matabele Land and the Victoria Falls, Appendix 5: 400 (1889).

Fadogia Welwitschii Hiern in Welw. Cat. Afr. Pl. I, 2: 481 (1898).

FIG. VII. — *Pygmaeothamnus Zeyheri* (Sond.) Robyns.

FIG. VIII. — *Pygmaeothamnus Zeyheri* (Sond.) Robyns. — A. Ramus fructifer. — B. Alabastrum. — C. Flos aperiens. — D. Corolla aperta. — E. Stamen. — F. Stigma. — G. Ovarium transverse sectum.

Vangueria stenophylla K. Krause in Engl. Bot. Jahrb. 39 : 535 (1907).

Plectronia abbreviata K. Schum. in Engl. Bot. Jahrb. 28 : 73 (1899) et in Warb. Kun.-Zamb. Exped. : 387 (1903).

Africa tropica. Congo belgica : prope Kimbundo, Aug. 1876, *Pogge* 101 ! (Mus. Berol.). — Angola : Maramba ; Cuelleis, alt. 1400 m. in arenosis albis ad margines silvarum, Oct. 1899, *H. Baum* 230 ! ; Huilla ; juxta ripam sinistram fluminis Lopollo, *Welwitsch* 2584 ! ; Cuasango Cuiriri, Jan. 1906, *J. Gosswei ler* 2561 ! ; 1249 ! — Rhodesia meridionalis : Matabele Land, *Oates* s. n. (typus) ! ; in regione Sesheke, *Miss A. Gairdner* 96 ! ; Rusapi, *A. Hislop* Z 239 a !

Africa australis. Transvaal : Pretoria ; in extremitate Vaspoort Range circ. 6 mil. ad orientem Pretoriae, caules e rhizomate subterraneo, fl. viridi-flavescentes, Oct. 1919, *Phillips* 3025 ! ; prope Pretoria, Oct. 1919, *Shantz* 262 ! ; Rustenburg, in limo arenoso, fl. virides, Oct. 1903, *Alice Pegler* 968 ! ; Nov. 1905, *Olive Nation* 227 ! — Bechuanaland : Mochudi, Nov. 1903, *R. Marloth* 3333 !.

— var. **livingstonianus** *Robyns* var. nov. ; foliis supra praecipue ad nervos setosis et subtus glabris a typo distincta.

Africa tropica. Rhodesia boreo-occid. : ad ripam septentrionalem fluminis Zambesi, Livingstone, alt. 1000 m., 1914, *F. A. Rogers* 7466 (typus) ! (Herb. Rogers).

— var. **Rogersii** *Robyns* var. nov. ; caulibus pilosis et alabastris praesertim superne breviter setosis à typo differt.

Africa tropica. Rhodesia meridionalis : ad locum anglice Victoria Falls nominatum, Dec. 1914, *F. A. Rogers* 5431 (typus) ! (Herb. Rogers).

Africa australis. Transvaal : Divisio Middelburg ; Witbank, alt. 1750 m., Oct. 1921, *F. A. Rogers* 24306 ! (Herb. Rogers).

Observationes. 1. Non vidi specimen ab O. Kuntze ad « Delagoa Bay » lectum et citatum sub nom. *Vangueria Zeyheri* Schinz in Mem. Herb. Boissier 10 : 68 (1900) ; haec determinatio mihi dubiosa, quia *Pachystigma Zeyheri* tantum in montes Africae tropicae meridionalis centralis occidentalisque et in montes Transvaalenses vigere videtur.

2. Haec species saepe cum *Dichapetalo cymoso* Engl. (Chailletiaceae) vel *Parinario capense* Harv. (Rosaceae) confusa videtur.

2. **Pygmaeothamnus Chamaedendrum** *(O. Kuntze) Robyns* comb. nov.; ab affini *P. piloso* Robyns foliis plerumque glaberrimis et ovario semper glaberrimo inter alia recedit.

Plectronia Chamaedendrum O. Kuntze, Revis. Gen. Plant. 3, 2: 122 (1893).

Fadogia humilis J. M. Wood et Evans in Journ. of Bot. 37: 252 (1899).

Pachystigma humilis Bews in Flor. of Natal and Zululand: 198 (1921).

Fruticulus nanus, 5-10 cm. longus, radicans, omnino glaber; rami abbreviati, crassi, internodiis vix distinctis. *Stipulae* scariosae, vix 1 mm. longae, vaginatim connatae, intus villosae, 2-3 mm. longe subulato-caudatae. *Folia* opposita, apicem versus ramulorum conferta, brevipetiolata vel subsessilia; laminae herbaceae vel subcoriaceae, oblanceolatae vel spatulato-obovatae, sicco concolores et magis minusve obscure viridescentes, basi longe cuneato-attenuatae, sursum obtuse subrotundatae, usque ad 8 cm. longae et 1.5 cm. latae, reticulato-venosae, costis secundariis utrinsecus mediani 3-4 adscendentibus vix distinctis. *Cymae* simplices, axillares, oppositae, pauciflorae (5-7), minutissime bracteolatae, 1-3 mm. longe pedunculatae; flores mediocres, vulgo 1-1.5 cm. longe pedicellati; alabastra subannulata, breviter apiculata, glaberrima, 4-5 mm. longa; calycis lobi erecti, triangulari-lineares, obtusi, acutiusculi, 1-1.5 mm. attingentes; corollae tubus cylindricus, superne leviter ampliatus, fauce dense villosus et intus pilis reflexis annulatus, 1.5 mm. longus; lobi refracti, triangulari-oblongi, brevissime apiculati, 3-3.5 mm. longi; antherae oblongae, obtusiusculae, glabrae, vix 1 mm. longae, filamentis brevibus; stylus validus, substriatus, glaber, 0.75 mm. exsertus; stigma cylindricum, crassum, profunde 2-lobum, 0.5 mm. longum; ovarium globosum, glabrum, 1 mm. diam., 2-loculare. *Fructus* globosus vel obliquus, compressus, apice calycis limbi cicatrice coronatus, glaber, 1.5-2 cm. longus, 2-1-pyrenus.

Africa australis. Natal: ad Biggarsberg, alt. 1500 m., in pratis paludosis, fruticulus nanus, *O. Kuntze* s. n. (typus)! — Orange Free State: Drakensberg, in loco Van Reenen 's Pass dicto, in declivitibus, alt. 2000 m. flor. virid., *J. M. Wood* 4528!; 6248!; Harrismith, loco sicco, flores viridi-flavescentes, Nov. 1904, *Sankey* (?) 186!. — Transvaal: Distr. Pietersburg, ad locum Houtbosch dictum, *Rehmann* 6198!

— var. **setulosus** *Robyns* var. nov.; foliis et alabastris superne parce appresse setulosis a typo differt.

Africa australis. Transvaal: Lydenburg, Oct. 1895, *E. Wilms* 617 (typus)!; Distr. Wakkerstroom, Volksrust, Nov. 1913, *Mogg* 9689!. — Natal: sine loco exactiore, *Gerrard* 1342!; inter Pietermaritzburg et Greytown, Nov. 1883, *Wilms* 2239 B!.

3. **Pygmaeothamnus pilosus** *Robyns* sp. nov.; *P. Chamaedendrum* Robyns affinis, sed foliis et ovario magis minusve dense pilosis satis distincta.

Fruticulus nanus, radicans, vix 10 cm. attingens. *Stipulae* scariosae, demum magis minusve induratae, vaginatim connatae, intus dense albido-villosae, breviter subulato-caudatae. *Folia* opposita, apice ramulorum conferta, 2-4 mm. longe petiolata, petiolo crassiusculo appresse setoso-piloso; laminae herbaceae, obovatae vel oblanceolatae, basi longe cuneatae, sursum obtusae vel subrotundatae,concolores, subviridescentes, utrinque magis minusve dense appresse pilosae, usque ad 6 cm. longae et 3 cm. latae,costis secundariis utrinsecus mediani 4-5 arcuatis pagina inferiore leviter prominulis percursae.*Cymae* axillares, simplices vel subsimplices, plerumque 3-7 florae, setoso-pilosae, 2-4 mm. longe pedunculatae; flores mediocres, usque ad 1.5 cm.longe pedicellati; alabastra obovoïdea, apice acuta vel subapiculata, dense appresse setoso-pilosa, 5-6 mm. longa; calycis lobi erecti, oblongi, obtusi vel acutiusculi,glabri,1-2 mm. attingentes; corollae tubus subcampanulatus, fauce dense villosus, intus pilis reflexis annulatus, 2 mm. longus; lobi sublanceolati, acuti vel breviter apiculati, extra pilosi, intus glabri, 4.5-5.5 mm. attingentes; antherae exsertae, lanceolotae vel lanceolato-oblongae, apice acutae vel submucronulatae, glabrae, 1.5 mm. longae, filamentis brevibus; stylus gracilis, glaber, 5 mm. longus; stigma subcapitatum, profunde 2-lobum, 1-1.25 mm. longum; discus depressus, glaber; ovarium hemisphaericum, appresse pilosum, 0.75 mm. longum, 2-loculare. *Fructus* globosus vel obliquus, apice calycis limbo coronatus, glaber et sicco nigricans, 1.5-1.8 cm. diam., 2-1-pyrenus.

Africa australis. Natal : sine loco exactiore, *Gerrard* 1341 (typus)!; inter Pietermaritzburg et Georgetown, Nov. 1883, *F. Wilms* 2239 A!; Krantzkloof in graminosis, Jan. 1891, *J. Medley Wood* 4415! prope Lidgeton, alt. 1000-1300 m., fl. flavescentes, Nov. 1896, *J. Meddley Wood* 6254! (Mus. Berol.); ad locum Nothingham Road anglice dictum, alt. 1300-1700 m., fl. flavo-viridescentes, Oct. 1897, *J. Medley Wood* 6543! (Mus. Berol.). —Transvaal: Dist. Wakkerstroom, Volksrust, Nov. 1913, *Mogg* 9703!

4. **Pygmaeothamnus longipes** *(Conrath) Robyns* comb. nov.; foliis coriaceis minutis utrinque appresse pilosis, floribus fasciculatis distinguenda.

Vangueria longipes Conrath ex Burtt Davy in Kew Bull. 1908: 173 nomen nudum.

Fruticulus nanus, radicans, vix 5 cm. altus, breviter conferto ramosus. *Stipulae* scariosae, induratae, brevissime vaginatim connatae, breviter filiformi-apiculatae, cauda acuta mox decidua. *Folia* conferta, opposita, 2 mm. longe petiolata; laminae parvae, coriaceae, obovatae, basi in petiolum sensim attenuatae, sursum obtusae vel obtuso-subrotundatae, utrinque breviter appresse pilosae, usque ad 2.5 cm. longae et 1-1.2 cm. latae, nervis lateralibus I utrinsecus mediani 2-3 arcuatis supra depressis et subtus vix prominulis percursae. *Flores* ad nodos 2-3-fasciculati vel subfasciculati, 3-4 mm. longe pedicellati, pedicellis leviter pubescentibus vix glabrescentibus; alabastra parva, obovoidea, obtuse apiculata, parce pilosa, vulgo 3 mm. longa; calycis lobi erecti, oblongi, obtusi, 1-1.5 mm. longi; corollae tubus subcylindricus, brevissimus, fauce dense villosus, intus pilis reflexis annulatus, 1-1.25 mm. longus, lobi refracti, late triangulares, brevissime apiculati, 2-2.5 mm. longi; antherae exsertae, lanceolatae, subacutae, glabrae, 1 mm. attingentes, filamentis brevibus; stylus gracilis, vix exsertus; stigma subcapitatum, profunde 2-lobum, parvum; discus glaber; ovarium subglobosum, glabrum, punctatum, 0,75 mm. longum, 2-loculare. *Fructus* plerumque obliquus, apice calycis limbi cicatrice coronatus, sicco nigricans, 1 cm. longus, plerumque abortu 1-pyrenus.

Africa australis. Transvaal: Johannesburg, Jeppestown Ridge, alt. 2000 m. Dec. 1898, *Gilfillan* 6118 (typus)!; Lydenburg, in graminosis, Dec. 1893, *Schlechter* 3973! (Mus. Berol.).

III. — **Eriosemopsis** *Robyns* Gen. nov.

Diagnosis: Herbae erectae, basi suffruticosae, villoso-tomentosae; cymae axillares, simplices, pauciflorae, calycis lobi lineari-lanceolati, 5-6 mm. longi; corolla fauce villosa; stigma oblongo-globosum, profunde 2-lobum; ovarium 2-loculare.

Herbae erectae, modice elevatae, villoso-tomentosae, caulibus basin versus suffruticosis e rhizomate lignoso adscendentibus. *Stipulae* parvae, vaginato-connatae, breviter subulatae. *Folia* opposita, decussata, subsessilia; laminae firme chartaceae, utrinque villoso-tomentosae, nervis lateralibus basalibus adscendentibus. *Cymae* axillares, oppositae, simplices, pauciflorae, distincte pedunculatae, pedunculo apice bracteis linearibus instructo. *Flores* mediocres, laete flavidi; alabastra breviter apiculata, setosa. *Calycis* lobi erecti, lineares, elongati, alabastris fere aequilongi. *Corollae* tubus fauce dense villosus et intus pilis reflexis annulatus, lobis refractis apiculatisque. *Stamina* ad faucem corollae inserta; antherae exsertae, oblongae, glabrae, filamentis brevibus. *Stylus* gracilis, glaber, 2 mm. longe exsertus; stigma globosum, 2-lobum. *Ovarium* hemisphaericum, 2-loculare, loculis uniovulatis.

Species una adhuc nota, Africa Australis incola.

Eriosemopsis subanisophylla *Robyns* sp. nov. (Fig. IX et X).

Caules e rhizomate lignoso usque ad 0.6 m. alti, simplices vel subsimplices, laxe foliati, erecti vel adscendentes, internodiis 2.5-4 cm. longis, densissime villoso-tomentosi. *Stipulae* persistentes, subulato-lanceolatae, 7 mm. longae, appresse villosae. *Folia* subsessilia, elliptica vel leviter obovato-elliptica, basi rotundata, apice subito subacuta, 4-6 cm. longa, 3-4 cm. lata, firme chartacea vel subcoriacea, utrinque molliter villoso-tomentosa, nervis lateralibus utrinsecus circiter 4 basalibus ascendentibus supra leviter impressis infra prominentibus villosis. *Inflorescentiae* axillares, pedunculatae, glomerato-cymosae, pauciflorae, pedunculus usque ad 1-3 cm. longus, dense pilosus, subgracilis, apice bracteis geminatis linearibus circiter 8 mm. longis instructus; alabastra breviter apiculata, pilosa, 5 mm. longa; calycis lobi lineares, 5-6 mm. longi, villosi; corollae tubus 3-5 mm. longus, extra villosus, intus pilis deflexis annulatus, fauce dense et longe villosus; lobi lineari-lanceolati, acuti, 5-6 mm. longi, intus glabri, extra villosi; antherae exsertae,

FIG. IX. — *Eriosemopsis subanisophylla* Robyns.

late lineares, acute apiculatae, demum contortae, 2 mm. longae; stylus fusiformi-incrassatus, striatus, glaber; stigma oblongo-globosum, haud sulcatum, profunde divaricante 2-lobum, 1 mm. longum; discus annularis, transverse lobatus, pilosus; ovarium 2-loculare, late obconicum, densissime appresse villosum. *Fructus* non visus.

Africa australis. Natal: comitatus Alexandra; Rockeliffe, in pratis siccis lapidosisque, alt. 600 m., fl. lacte flavidi, Mart. 1908, *H. Rudatis* 303 (83)! (Herb. Berol.); Campbelltown, alt. 800 m., Jan. 1913, *H. Rudatis* 1850! (Herb. Berol.); Friedenau, Dumisa, alt. 600 m., Mart. 1908, *H. Rudatis* 303!; Mai. 1911, *H. Rudatis* 1388! (Herb. Berol.) — Pondoland: Statio 11, Aug., *Bachman* 1312! (Herb. Berol.)

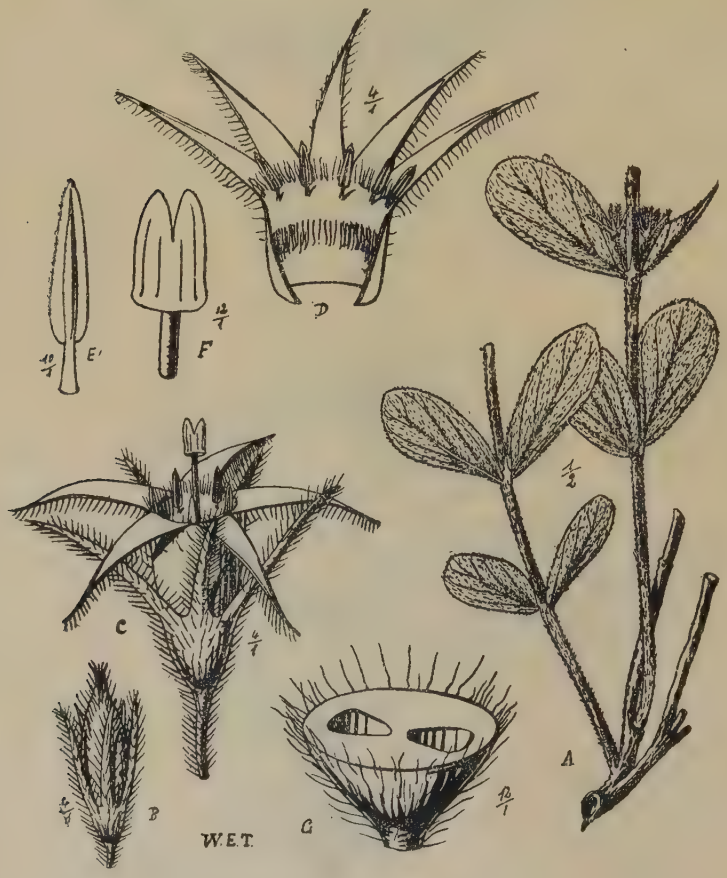


Fig. X. — *Eriosemopsis subanisophylla* Robyns. — A. Pars caulis basalis. — B. Alabastrum. — C. Flos aperiens. — D. Corolla aperta. — E. Stamen. — F. Stigma. — G. Ovarium transverse sectum.

IV. — Fadogia *Schweinf.*

Schweinf. Rel. Kotsch.: 47, t. 32 (1868) ; *Benth et Hook.* f. Gen. 2 : 111 (1873) ; *K.Schum.* in Engl. Nat. Pflanzenf. 4,4 : 94 (1897).

Diagnosis : Herbae medullosae e basi lignosa caulibus plurigonis, nunc rarissime frutices ; folia 3-5-natim verticillata ; flores mediocres, in cymas simplices axillares paucifloras breviter pedunculatas dispositi ; calycis limbus truncatus, irregulariter dentatus vel breviter lobatus ; stigma coroniforme, rarissime cylindricum, sulcatum ; ovarium plerumque 3-4-(rarius 5-) loculare ; fructus mediocris.

Herbae erectae, modice altae, nunc rarissime nanae, caulibus medullosis interdum leviter lignosis 3-5-gonis e basi lignosa adscendentibus, rarissime etiam frutices vel arbores parvae *(F. chlorantha, cinerascens, djalonensis, leucophlaea).* Stipulae parvae, vaginatim connatae, intus basi semper villosae, saepius persistentes, 3-5-caudatae, *Folia* parva vel saepius mediocria, subsessilia vel breviter petiolata, 3-5-natim verticillata, exceptionaliter tantum opposita, herbacea vel chartacea, omnino glabra vel pagina inferiore papillosa, papilloso-tomentosa vel simpliciter tomentosa, *Flores* mediocres, axillares, rarissime solitarii (*F. monantha*), plerumque in cymas axillares paucifloras bracteolatas breviter pedunculatas et rarissime subsessiles dispositi. *Alabastra* plerumque haud annulata, apice obtusa vel breviter apiculata ; calycis limbus truncatus, irregulariter dentatus, dentibus membranaceis subulatisque, vel etiam breviter lobatus, lobis obtusis. *Corollae* tubus plerumque cylindricus, rarius campanulatus, intus semper annulo pilorum reflexorum cinctus, supra annulum nunc glaber nunc saepius pubescens vel villosus (faux villosa) ; lobi refracti, apice acuti vel breviter apiculati, intus saepe papillosi, corollae tubo saepe aequilongi. *Antherae* leviter exsertae, saepe oblongae, filamentis brevibus. *Stylus* gracilis vel validus, glaber, antheras vix vel parum superans. *Stigma* saepe coroniforme, rarius cylindricum (Sectio III *Lobatae*), sulcatum, 3-4-(5-) lobatum. *Discus* plerumque depressus glaberque. *Ovarium* campanulatum vel globosum, parvum, 3-4-(5-) loculare, loculis uniovulatis. *Fructus* drupaceus, saepe globosus, nunc obliquus, apice dentibus calycinis et areola concava plerumque coronatus, glaber, 0.6-1.2 cm. diam., saepe abortu 1-3 pyrenus.

Species adhuc notae 45, quarum plurimae Africae tropicae nonnullae etiam Africae australis incolae.

Conspectus generis subdivisionum.

Sectio I. *Truncatae.* Calycis limbus undulato-truncatus vel rarissime obsolete subulato-dentatus; corolla ut calyx extra semper glabra; inflorescentiarum pedunculi saepe elongati; plantae plerumque omnino glabrae, rarissime etiam breviter pubescentes.

Sectio II. *Subulatae.* Calycis limbus semper distincte subulato-dentatus vel triangulari-dentatus; corolla extra glabra vel pubescens; inflorescentiarum pedunculi plerumque breves; folia pagina inferiore rarissime glabra, plerumque papillosa.

Subsectio 1. *Imparisepalae.* Calycis dentes inaequilongi, magis minusve elongati, saepe membranacei glaberrimique, nunc rarissime subherbacei longissime pubescentesque (*F. chrysantha*); corolla fauce saepe villosa.

Series A. *Epapillosae.* Folia pagina inferiore epapillosa, glabra vel parcissime praesertim ad nervos pilosa; corolla extra glabra vel pubescens.

Series B. *Papillosae.* Folia pagina inferiore dense incano-papillosa sed haud tomentosa; corolla extra glabra vel rarius pubescens.

Series C. *Papilloso-tomentosae.* Folia pagina inferiore et papillosa et tomentosa; corolla extra semper pubescens.

Subsectio 2. *Parisepalae.* Calycis dentes aequilongi, brevissimi, subherbacei et semper pubescentes; corolla fauce plerumque glabra.

Sectio III. *Lobatae.* Calycis limbus lobatus, lobi plus minusve late obtusi vel rarius elongati; corolla extra glabra vel pubescens; inflorescentiarum pedunculi saepe elongati vel etiam flores subfasciculati; plantae glabrae vel pubescentes.

Clavis specierum.

Sectio I. — Truncatae (sp. 1-15).

§ Folia plerumque lata, rotundata, elliptica vel oblonga, nunquam ultra 6 cm. longa :

* Alabastra apice acuta vel apiculata; corollae lobi acuti vel brevissime apiculati;

Pedunculi floriferi 1.5-2 cm. longi; alabastra crassa, 6-9 mm. longa; folia ovato-rotundata, sicco supra plus minusve coeruleo-glaucescentia, subtus pallidiora . 1. *buarica.*

Pedunculi floriferi tantum usque ad 1.3 cm. longi; alabastra minora, 3-6 mm. attingentia; folia nunquam rotundata nec sicco coeruleo-glaucescentia :

Folia plus minusve coriacea, ovata vel obovata, vulgo 3 cm. lata, sessilia; corollae lobi intus reticulato-venosi . . . . . 2. *coriacea.*

Folia herbacea, elliptica, oblonga vel rarius obovato-oblonga, plerumque minus quam 3 cm. lata, brevissime petiolata; corollae lobi intus nunquam reticulato-venosi at leviter papillosi :

Folia sicco insigniter discoloria, supra nigrescentia, subtus multo pallidiora; alabastra parva, tantum 3.5 cm.longa; corollae lobi vulgo 2 mm. attingentes. . . . . 3. *glaberrima.*

Folia sicco plerumque concoloria, viridescentia vel leviter brunnescentia; alabastra longiora, 4-6 mm. attingentes :

Flores solitarii vel rarius 2-nati, pedicelli graciles; folia sicco plus minusve brunnescentes . . . . . 4. *lateritica.*

Flores plerumque 2-5 nati, cymosi, pedicelli crassiusculi; folia sicco plus minusve viridescentia :

Pedunculi vulgo 1 cm. longi; calycis limbus truncatus vel obsolete denticulatus . . . . 5. *Stolzii.*

Pedunculi multo breviores, tantum 5 mm. attingentes; calycis limbus distincte multidenticulatus . . . . . 6. *odorata.*

**Alabastra apice distincte apiculata, plerumque conspicua :

Flores solitarii vel binati; pedicelli vel pedunculi et pedicelli nunquam ultra 8 mm. longa :

Plantae omnino glabrae; flores solitarii, pedicellis subgracilibus suffulti; ovarium glabrum, turbinato-elongatum; stylus vulgo 2.5 mm. longe exsertus . . 7. *monantha.*

Plantae pubescentes; flores solitarii vel binati, pedicellis crassiusculis brevibus suffulti; ovarium pubescens, subcylindrice-globosum; stylus vulgo 1.5 mm. exsertus . . 8.*brachytricha.*

Flores 2-6 nati; pedunculi vel pedunculi et pedicelli longi, ultra 8 mm. attingentes :

Caules breviter pubescenti-tomentosi; folia utrinque pubescentia :

Folia sicco ferrugineo-castanea; pedunculi breves, 5-7 mm. attingentes; pedicelli glabri . . . 9. *viridescens.*

Folia sicco plus minusve viridescentia; pedunculi 1-1.5 cm. attingentes; pedicelli pubescentes . . . . 10. *Giorgii.*

Caules omnino glabri; folia ipsa glaberrima vel rarissime glabrescentia :

Folia obovato-oblonga, apice subrotundata, sicco viridescentia; pedunculi vulgo 1 cm. longi; alabastra incrassata . . . . . 11. *triphylla.*

Folia elliptica vel elliptico-subovata, sicco plus minusve brunnescentia; pedunculi vulgo ultra 1 cm. longi; alabastra minora . . . . . 12. *Kaessneri.*

§§Folia anguste elliptico-lanceolata vel lanceolata, elongata, plerumque ultra 6 cm. longa :

Alabastra 5-7 mm. longa, apice brevissime apiculata; stylus 1-1.5 mm. longe exsertus :

Folia ut caules sicco brunnescentia; pedunculi semper ebracteolati; calycis limbus truncatus vel obsolete denticulatus . . . . . 13. *Ledermannii.*

Folia ut caules viridia; pedunculi semper bracteolis linearisubulatis instructi; calycis limbus semper distincte subulato-dentatus . . . . . 14. *stenophylla.*

Alabastra elongata, 8-10 mm. longa, distincte apiculata; stylus vulgo 2.5-3 mm. longe exsertus . . . 15. *salictaria.*

Sectio II. — **Subulatae.**

Subsectio I. — **Imparisepalae.**

Series A. — **Epapillosae** (sp. 16-22).

+ Caules omnino pubescentes; folia pagina superiore parce et breviter appresse pilosa, pagina inferiore siccando plus minusve glaucescentia; pedunculi pubescentes :

Alabastra plus minusve pubescentia; folia sicco pagina superiore plus minusve nigricantia :

Folia elliptica, usque ad 4 cm. lata, discoloria, pagina superiore siccando nigricantia, pagina inferiore glaucescentia :

Caules plerumque trigoni; folia ternatim disposita, breviter petiolata, elliptica, basi magis minusve rotundato-attenuata, sursum rotundata et apice mucronulata, sicco pagina inferiore insigniter glaucescentia; cymae 1-3-florae ; Angola . . . . . 16. *glauca.*

Caules saepe tetragoni; folia saepe 4-natim disposita, subsessilia, elliptica vel saepius anguste oblongo-elliptica, basi semper attenuata, sursum plerumque gradatim et acute attenuata, sicco pagina inferiore subglaucescentia; cymae saepius 3-5-florae; Terra Gazalandica . . . . . 17. *variabilis.*

Folia lineari-oblanceolata et ad 1.3 cm. lata, concoloria viridescentiaque . . . . . 18. *chlorantha.*

Alabastra glaberrima; folia sicco pagina superiore haud nigricantia :

Stipulae extra omnino pubescentes; inflorescentiae sub anthesim vulgo 5-6 mm. longe pedunculatae, pedicelli 3-4 mm. attingentes; corolla aperiens vulgo 9 mm. longa . . . . . 19. *grandiflora.*

Stipulae extra omnino glabrae vel glabrescentes, cauda semper glaberrima; inflorescentiae sub anthesim 2-3 mm. longe pedunculatae, pedicelli 1-2.5 mm. attingentes; corolla aperiens 5 mm. longa . . . . 20. *Dalzielii.*

+ + Caules superne glabri vel rarissime glabrescentes; folia pagina superiore omnino glabra, rarissime glabrescentia, sicco obscura, pagina inferiore siccando laete olivaceo-viridescentia; pedunculi et pedicelli semper glabri vel glabrescentes:

Folia obovato-oblonga, basi attenuata, sursum rotundata et apice mucronulata, ad 2.8 cm. lata; pedunculi et pedicelli crassiusculi; calycis dentes brevissimi, nunquam 1 mm. excedentes . . . . . 21. *mucronulata.*

Folia anguste oblonga vel oblongo-lanceolata, basi et apice attenuata, rarissime usque ad 2.5 cm. lata; pedunculi et pedicelli subgraciles; calycis dentes saepe longiores et plerumque 1 mm. excedentes . . . . . 22. *tetraquetra.*

Series B. — **Papillosae** (sp. 23-28).

Folia anguste lineares, 2-4 mm. lata; Angola . . 23. *graminea.*

Folia latiora, semper ultra 4 mm. lata :

Folia supra ut caules glabra :

Flores 2-5-nati, magis minusve conferti, pedunculo communi brevissimo vix ultra 4 mm. longo, saepe subfasciculati; caules plerumque rubescentes :

Alabastra extra laevia, haud longitudinaliter carinata; corollae tubus late cylindricus, apicem versus sensim ampliatus . . . . . 24. *monticola.*

Alabastra sicco extra longitudinaliter carinata; corollae tubus anguste cylindricus, apicem versus abrupte ampliatus, 5-6 mm. longus . . . . . 25. *Homblei.*

Flores plerumque 3-nati, laxe dispositi, pedunculo communi 5-10 mm. longo; caules plerumque viridescentes . . . 26. *oleoides.*

Folia supra ut caules breviter setuloso-pubescentia :

Alabastra semper glaberrima; Guinea Gallica . . . . . 27. *Pobeguini.*

Alabastra semper breviter pubescentia; Africa tropica meridionalis . . . . . 28. *fragrans.*

Series C. — **Papilloso tomentosae** (sp. 29-33).

Calycis dentes membranacei, saepe glaberrimi nunc parce ciliolati; caules griseolo-pubescentes vel etiam brunneolo-pubescentes; folia pagina superiore breviter et saepe parce appresse pubescentia :

Folia lanceolata, rarius elliptico-lanceolata, tantum usque ad 1.5-2 cm. lata, sursum gradatim acute attenuata :

Caules pilis brevibus in linias longitudinales dispositis instructi; corollae tubus alabastro basin versus pro rata latus; folia supra subbullato-rugosa. . . 29. *tristis.*

Caules pilis brevibus ubique dispositis instructi; folia supra vix rugosa :

Corollae tubus alabastro basin versus satis latus; folia exsiccando pagina superiore plerumque viridia; Africa tropica merdionalis centralis . . 30. *katangensis.*

Corollae tubus alabastro basin versus anguste attenuatus; folia exsiccando pagina superiore plerumque nigricantia; Dahomey . . . . . 31. *rostrata.*

Folia elliptica, plerumque 2 cm. vel ultra lata; sursum subrotundata et apice abrupte mucronulata . 32. *Cienkowskii.*

Calycis dentes haud membranacei, 3-4 mm. longi, semper dense setoso-pilosi; caules dense flavido-pilosi; folia pagina superiore dense appresse flavido-pilosa . . . 33. *chrysantha.*

Subsectio II. — **Parisepalae** (sp. 34-37).

Folia elliptica, ad 3-6 cm. lata, basi plus minusve rotundato-attenuata vel breviter attenuata; caules crassi subrobustique; stipularum caudae filiformes, 8-10 mm. longae; alabastra omnino pubescentia :

Folia subsessilia, sicco insigniter discoloria, pagina superiore plus minusve obscura et statu adulto tantum laxe et breviter appresse pilosa, pagina inferiore multo pallidiora et dense griseolo-tomentosa . . . . . 34. *tomentosa.*

Folia breviter petiolata, petiolo 4-5 mm. attingente, sicco leviter discoloria et utrinque laxe velutina. . 35. *velutina.*

Folia obovato-oblonga vel obovato-elliptica, 2-2.5 cm. lata, basi semper attenuata, sursum subrotundata et apice breviter mucronulata; caules graciles angularesque; stipularum caudae brevissimae, 1-2 mm. longae; alabastra basin versus glabra :

Alabastra apice rotundata nec apiculata; corollae tubus 5 mm. longus, lobi oblongi obtusique, vulgo 3 mm. longi; folia supra opaca . . . . . 36. *arenicola.*

Alabastra apice distincte apiculata; corollae tubus 6 mm. longus, angustissimus, lobi auguste lineares appendiculatique, vulgo 5 mm. longi; folia pagina superiore plerumque leviter nitidula . . . . . 37. *Schumanniana.*

Sectio III. — **Lobatae** (sp. 38-45).

Plantae pygmeae, caulibus gracilibus tantum usque ad 4-5 cm. altis; flores solitarii et breviter pedicellati, vel in cymas 2-3-floras et 1-1.5 mm. longe pedunculatas dispositi; calycis lobi plus minusve anguste elongati, usque ad 3 mm. longi, ad margines irregulariter remote denticulati. 38. *Thamnus.*

Plantae satis altae, plus minusve robustae; flores semper 2-8-nati; calycis lobi nunquam 2.5 mm. excedentes, ad margines nunquam denticulati :

*Plantae omnino glabrae, alabastra ipsa glaberrima :

Folia opposita, parva, vulgo 4 cm. longa et 1.5 cm. lata; corollae lobi 1.5 mm. longe appendiculati . . . . . 39. *Andersonii.*

Folia ternatim disposita, plerumque ampliora; corollae lobi vulgo usque ad 1 mm. longe appendiculati :

Pedunculi crassi, 0.5-1.5 cm. longi; alabastra late ovoidea, crassa, 5-6 mm. longa et vulgo 3 mm. lata; folia late elliptico-rotundata, sursum plerumque subrotundata, 8-11 cm. longa et ad 7 cm. lata, sicco fere concoloria. . . . . 40. *latifolia.*

Pedunculi tantum usque ad 4 mm. longi vel brevissimi et vix distincti; alabastra parva, angusta, sursum gradatim attenuata, 4-5 mm. longa et 1.5 mm. lata; folia

elliptica, basi et apice gradatim attenuata, sicco insigniter discoloria :

Cymae pauciflorae, 2.5 mm. longe pedunculatae; folia ampla, 9-12 cm. longa et 4-6 cm. lata . . . . . 41. *cinerascens.*

Cymae multiflorae, confertae, subfasciculatae, pedunculo communi fere indistincto; folia plerumque minora, 5-7 cm. longa et 2-3.8 cm. lata; rami validiores cortice rubescente et mox foliatim desquamante obtecti . . . . . 42. *djalonensis.*

**Plantae omnino pubescentes vel tomentosae; alabastra ipsa pubescentia :

Plantae lignosae, ramis cortice albido-cinerascente obtectis; folia utrinque asperso-puberula, tantum usque ad 2 mm. longe petiolata; flores brevissime pedicellati, subfasciculati, pedunculo communi fere indistincto. . . . . 43. *leucophlaea.*

Caules herbacei vel subherbacei; folia utrinque leviter tomentosa; flores pro rata longe pedicellati, cymosi, cymis semper distincte pedunculatis :

Caules laxe pubescentes; alabastra basin versus annulata ibique dense pubescentia, supra annulum plus minusve longitudinaliter carinata et laxe longitudinaliter pubescentia . . . . . 44. *obscura.*

Caules plerumque molliter tomentosi; alabastra haud annulata, extra omnino molliter subtomentosa, haud carinata . . . . . 45. *agrestis.*

Sectio I. — **Truncatae** Sect. nov. (sp. 1-15).

1. **Fadogia buarica** *Mildbr.* in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin Dahlem 9 : 206 (1924) ; *F. coriaceae* Robyns proxima, a qua foliis ovato-rotundatis sicco supra magis minusve coeruleo-glaucescentibus, pedunculis floriferis 1.5-2 cm. longis et alabastris majoribus valde recedit.

Herba perennis e basi lignosa ; caules erecti, trigoni, coeruleo-glaucescentes, omnino glabri. *Stipulae* parvae, subtriangulares, 3-cuspidatae, cauda crassiuscula 1.5-2 mm. longa. *Folia* sessilia, ternatim disposita, late ovato-rotundata, firmiter herbacea, sicco utrinque sed supra obscure coeruleo-glaucescentia, basi rotundata nunc rarius latissime et obscure attenuata, sursum late obtuse rotundata, 3.5-5 cm. longa et 3-3.5 cm. lata, costis secundariis utraque mediani parte 8-10 vix prominu-

lis et parum conspicuis percursa. *Flores* in cymas axillares vel saepius supraxillares trifloras pro rata crassas glaberrimas ebracteolatas 1.5-2 cm. longe pedunculatas dispositi, 3-6 mm. longe pedicellati; alabastra elongata, leviter annulata, apice obtusa, sicco nigricantia, 6-9 mm. attingentia, glaberrima; calyx crassus, truncatus, nunc obscure et minutissime denticulatus, brevissimus; corollae tubus subcylindricus, intus a paulo supra basin usque ad faucem leviter pubescens, vulgo 4-4.5 mm. attingens, lobi refracti, subtriangulares, apice acuti vel subapiculati, intus leviter papillosi, tubo fere aequilongi; antherae lanceolato-oblongae, apice connectivum thecas manifeste superans, glabrescentes et 1.5 mm. attingentes filamentis brevibus; stylus validus, teres, glaber, 1.5 mm. exsertus; stigma subcoroniforme, longitudinaliter sulcatum apice 3-lobatum, 1-1.5 mm. longum; discus glaber; ovarium hemisphaericum, 1 mm. longum, 3-loculare. *Fructus* adhuc non visus.

Africa tropica. Cameroon : Cameroon centralis, prope Buar, in dumetis, alt. 100 m., Mai. 1914, *Mildbread* 9439 (typus) !

2. **Fadogia coriacea** *Robyns* sp. nov.; ab affini *F. buarica* Mildbr. foliis ovatis vel obovatis plus minusve coreaceis, pedunculis brevioribus et alabastris multo minoribus satis recedit.

Herba erecta, omnino glabra; caules modice validi, subtrigoni, internodiis 4.5-5 cm. longis. *Stipulae* vaginatim connatae, intus basi villosae, 1-1.5 mm. longae, et 1-1.5 mm. longe caudatae. *Folia* sessilia, ternatim verticillata vel opposita, plerumque ovata nunc obovata, coriacea, siccando magis minusve glaucescentia, basi leviter cordata rotundataque, sursum sensim attenuata et apice submucronulata, 3-5 cm. longa et 1.8-3 cm. lata, nervis lateralibus I utrinsecus mediani 5-7 vix distinctis percursa. *Flores* in cymas 3-5-floras axillares crassas usque ad 1.3 cm. longe pedunculatas ebracteolatas dispositi, 3-5 mm. longe pedunculati; alabastra crassa, obovoidea, apice subobtusa, 5-6 mm. longa; calyx brevissimus, truncatus coriaceusque; corollae tubus leviter campanulatus, fauce leviter villosus, intus sub fauce annulo denso pilorum reflexorum cinctus, 3.5-4 mm. longus, lobi refracti, subelliptici, apice obtusi, intus insigniter reticulato-venosi, usque ad 4 mm. longi; antherae exsertae, ellipticolanceolatae, apice acutae, glabrae, 1.25-1.5 mm. longae, filamentis brevibus; stylus validus, leviter longitudinaliter striatus, glaber, 1.5 mm. longe exsertus; stigma coroniforme, longitudinaliter sulcatum, apice 3-4-lobum, 1 mm. longum; discus,

depressus, glaber; ovarium subcampanulatum, 1.5 mm. longum, 3-4-loculare. *Fructus* adhuc non visus.

Africa tropica. Katanga : Shinsenda, alt. 1500 m., Oct. 1911, *F. A. Rogers* 10108 (typus) !

3. **Fadogia glaberrima** *Schweinf.* ex Hiern in Fl. Trop. Afr. 3 : 155 (1877) ; *Cheval.* in Fl. Afr. Centr. franç. : 157 (1913) ; affinis *F. coriaceae* Robyns, sed foliis herbaceis oblongo-ellipticis angustioribus leviter petiolatis, cymis brevius pedunculatis, corollae lobis intus leviter papillosis distincta.

Herba e basi lignosa, usque ad 0.75 m. alta, omnino glabra, modice ramosa ; caules erecti, teretes vel subtrigoni, sicco leviter flavescentes, internodiis longis. *Stipulae* truncatae, vaginatim connatae, intus basi villosae, vulgo 1 mm. attingentes, 1.5-2 mm. longe subulato-caudatae. *Folia* brevissime petiolata, oblongo-elliptica vel rarius obovato-elliptica, tenuiter herbacea, siccando supra leviter nigricantia at subtus multo pallidiora, basi cuneata, sursum sensim attenuata et apice obtusa, 3.5 cm. longa et 1.5-2.5 cm. lata, costis secundariis utrinsecus mediani 6-8 aperte arcuatis vix distinctis percursa. *Flores* albido-virescentes, in cymas axillares 3-6 floras ebracteolatas 3-6 cm. longe pedunculatas dispositi, 2-3 mm. longe pedicellati ; alabastra parva, obovoidea, apice subobtusa, usque ad 4 mm. longa ; calyx truncatus, dentibus subnullis, leviter 5-punctatus, brevissimus ; corollae tubus subcampanulatus, intus superne dense albido-pubescens, vulgo 2 mm. longus, lobi refracti, subtriangulares, apice acuti, intus subpapillosi, tubo fere aequilongi ; antherae subexsertae, lanceolatae, basi subappendiculatae, apice acutae et subpapillosae, 1.25 mm. attingentes ; stylus crassiusculus, e basi sensim attenuatus, glaber, vulgo 3 mm. longus ; stigma crassum, coroniforme, longitudinaliter sulcatum et apice 2-3-lobatum, 0.75 mm. longum ; discus depressus, glaber ; ovarium hemisphaericum, 0.75 mm. attingens, 2-3-loculare. *Fructus* drupaceus, globosus, usque ad 5 mm. longe pedicellatus, sicco nigricans, 4.5-5 mm. diam., 2-3 pyrenus.

Africa tropica. Sudan aegyptiaca : Seriba Ghattas, communis in silvis fruticosis, Apr. 1870, *Schweinfurth* 1342 (typus) ! — Uganda : Unyoro, Nasinde, in monte Kigulya (?), alt. 1500 m., caules multi herbacei vel lignosi e rhizomate subterraneo adscendunt, 0.75 m. attingentes, Febr. 1907, *A. G. Bagshawe* 1474 ! (Mus. Brit.).

Observatio. — Non vidi specimina ab A. Chevalier in Fl. Afr. Trop. franç. l. c. citata.

4. **Fadogia lateritica** *K. Krause* in Engl.Bot.Jahrbuch. 43 : 43 (1909) ; ab affinibus *F.Stolzii* K. Krause et *F. odorata* K. Krause floribus solitariis rarius 2-natis, pedicellis gracilibus et foliis sicco plus minusve brunnescentibus satis distincta.

Caules simplices vel subsimplices, e rhizomate lignoso orti, usque ad 15 cm. longi, subdense foliati, angulares, glabri, sicco brunneolo-ferrugînei. *Stipulae* e basi lata subchartacea subulatae, glabrae. *Folia* 4-natim verticillata, oblanceolata, basi sensim augustata, 3-5 cm. longa, 1-1.4 cm. lata, sicco brunnescentia, glabra ; nervi laterales utrinsecus circiter 3, adscententes, vix prominuli. *Flores* mediocres, sicco flavo-brunnescentes, solitarii vel rarius 2-nati, axillares ; pedicelli fere usque ad 1 cm. longi, sicco glabri et acute angulares ; alabastra obovoidea, apice obtusiuscula, glaberrima ; calyx brevissimus, truncatus, glaberrimus ; corollae tubus subcylindricus, sursum leviter ampliatus, fauce breviter villosus et intus sub fauce annulo pilorum reflexorum cinctus, 4 mm. longus, lobi refracti, elliptico-oblongi, apice obtusi, intus subpapillosi, usque ad 5 mm. longi ; antherae exsertae, suboblongae, leviter papillosae et 1.5 mm. longae, filamentis brevissimis ; stylus e basi sensim attenuatus, glaber, leviter longitudinaliter striatus, 5-5.5 mm. longus ; stigma coroniforme, longitudinaliter sulcatum, apice 3-4-lobulatum, vulgo 1 mm. longum ; discus glaber ; ovarium campanulatum, leviter costatum, vulgo 1-1.25 mm. longum, 3-4-loculare.

Africa tropica. Rhodesia : Salisbury, in steppis lateriticis, alt. 1550 m., Sept. 1905, *A. Engler* 3037 (typus) ! (Mus. Berol.).

5. **Fadogia Stolzii** *K. Krause* in Engl. Bot. Jahrb. 48 : 415 (1912) ; *F. odoratae* K. Krause proxima, sed pedunculis multo longioribus 1 cm. attingentibus et calycis limbo truncato vel obsolete denticulato satis recedit.

Herba erecta, usque ad 35 cm. alta ; caules plures e basi communi lignosa adscendentes, tetragoni, sicco leviter longitudinaliter sulcati et magis minusve viridi-flavescentes, glaberrimi. *Stipulae* ovato-triangulares, vaginatim connatae, intus basi leviter villosae, vulgo 1.5 mm. longae, subsensim acute et 1.5-2 mm. longe subulatae. *Folia* brevissime petiolata, petiolo paulo applanato 2-4 mm. longo, parva, 3-4-verticillata, oblonga vel oblongo-elliptica, herbacea et magis minusve incrassata, siccando leviter

viridi-flavescentes vel viridi-brunnescentes, basi semper angusta et sursum breviter attenuata, apice obtusa vel subrotundata, 3-6 cm. longa et 1.5-2 cm. lata, costis secundariis utrinsecus mediani 4-5 multo arcuatis et haud prominulis percursa. *Flores* lutescentes, mediocres, in cymas axillares 3-5-floras ebracteolatas et usque ad 1 cm. longe pedunculatas dispositi, 1-4 mm. longe pedicellati; alabastra pro rata ampla, obovoidea, apice obtusa, 5 mm. longa; calyx brevissimus, cupulatus, truncatus nunc rarius obsolete pluridentatus; corollae tubus subcampanulatus, sursum paululo ampliatus, fauce parcissime pilosus et intus pilis reflexis leviter annulatus, plerumque 4-4.5 mm. longus, lobi refracti, ovato-elliptici, apice subobtusi, intus leviter papillosi, tubo fere aequilongi; antherae lineari-oblongae, apice acutae, vulgo 2 mm. attingentes, filamentis brevissimis; stylus crassiusculus, e basi sensim attenuatus, glaber, 5 mm. longus; stigma coroniforme, longitudinaliter sulcatum, apice late 3 4-lobatum, 1 mm. attingens; discus glaber; ovarium magnum, hemisphaericum vel campanulatum, 1.5 mm. longum, 3-4-loculare. *Fructus* 0.5-1 cm. longe pedicellatus, drupaceus, suglobosus nunc compressus, plus minusve costatus, usque ad 7 mm. longus, abortu plerumque 1-2-3-pyrenus.

Africa tropica. Territ. Tanganyikense : ad septentr. lacus Nyasae, Kyimbila, in montes Bundali, alt. 1400-1600 m., Sept. 1908, *Stolz* 108 (typus) ! ; *Stolz* s.n. !— Nyasaland : sine loco exactiore, 1891, *Buchanan* ! ; in monte Malosa (?) alt. 1300-2000 m., Dec. 1896, *Whyte* ! ; alt. 800-1200 m., Dec. 1896, *Whyte* ! ; Shire Highlands, *Buchanan* 244 !

6. **Fadogia odorata** *K. Krause* in Engl. Bot. Jahrb. 43 : 144 (1909) ; *F. Stolzii* K. Krause affinis, sed foliis majoribus pedunculis multo brevioribus 5 mm. attingentibus et calycis limbo distincte multo-denticulato satis distincta.

Herba erecta e basi fruticosa, parum alta, glaberrima; caules adscendentes, multiangulati, plus minusve indurati, viridescentes vel viridi-lutescentes, internodiis 1.5-3 cm. longis. *Stipulae* basi vaginatim conjunctae, circ. 1 mm. longae, intus basi laxe pilosae, apice in appendices plures setaceas erectas 1.5-2 mm. longas desinentes. *Folia* subsessilia, petiolo brevissimo crassoque, parva, 3-5 natim verticillata, oblonga vel oblongo-subovata, nunc obovato-oblonga, firmiter herbacea, sicco plus minusve viridescentia, basi cuneato-attenuata, apice obtusa vel etiam rotundata, 2-3 cm. longa et 0.5-1 cm. lata, nervis lateralibus 1 utrinsecus mediani 3-4 vix conspicuis percursa. *Flores* virides-

centes vel luteo-viridescentes, magis minusve odorati, mediocres, ad cymas axillares plerumque 3-floras bracteolatas subsessiles vel usque ad 5 mm. longe pedunculatas referentes, pedicellis crassiusculis 2-6 mm. longis; alabastra obovoidea, apice obtusa vel subobtusa, ante dehiscentiam ipsam 5-6 (7) mm. longa; calyx brevis, distincte multidenticulatus, dentibus subinaequalibus; corollae tubus late cylindricus, fauce dense villosus, 2-2.5 mm. longus, lobi refracti, ovato-lanceolati, apice acuti nunc etiam brevissime apiculati, intus haud papillosi, 5-5.5 mm. longi; antherae exsertae, lanceolato-ellipticae, apice acute attenuatae et subpapillosae, 1.5 mm. attingentes, filamentis brevibus 0.5 mm. longis; stylus subgracilis, e basi sensim attenuatus, leviter longitudinaliter striatus, glaber, vulgo 4 mm. longus; stigma late coroniforme, leviter longitudinaliter sulcatum, apice 3-4-lobatum, 0.75-1 mm. longum et 1.25 mm. latum; discus glaber; ovarium campanulatum, 1.5 mm. longum, 3-4-loculare. *Fructus* drupaceus, subglobosus, compressus, leviter costatus, apice calycis limbo coronatus, 0.6-0.7 mm. longus, 3-vel abortu 2-pyrenus.

Africa tropica Angola: prope Humpata, in solo plano arenoso et sparsim lapidoso, Aug. 1905, *Bertha Fritzsche* 249 (typus)! (Mus. Berol.).— Rhodesia meridionalis: Mrandellao, Sept. 1917, *Walters* 2376!; Salisbury, alt. 1600 m., fl. virides vel flavidi, Oct. 1919, *F. Eyles* 1839!—Territ. Tanganyikense: in jugo inferiore ad septentr. lacus Nyasae, *Thomson* (?) s. n.!; Ruwenzori: Stevenson Road, alt. 1600-2000 m., Nov., *Scott Elliot* 5363!

7. **Fadogia monantha** *Robyns* sp. nov.; planta glaberrima, floribus solitariis pedicellis subgracilibus, ovario elongato et stylo vulgo 2.5 mm. longe exserto valde distincta.

Herba erecta, glaberrima, caulibus trigonis sicco atro-rubescentibus internodiis usque ad 3 cm. attingentibus. *Stipulae* e basi vaginatim connatae, 0.5-0.75 mm. longae, intus villosae, subito in appendicem subulatam acutam firmam usque ad 2 mm. longam desinentes. *Folia* ternatim disposita, sessilia, mediocria, elliptica ad obovato-elliptica, herbacea et sicco leviter obscure brunnescentia, basin versus breviter attenuata, apice obtusa, 4-5 cm. longa et 1.5-2.2 cm. lata, costis secundariis utrinsecus mediani 4-5 leviter prominulis percursa, plerumque multo reticulato-venosa. *Flores* mediocres, axillares, solitarii, pedicellis subgracilibus leviter angulatis atro-rubescentibus et 8-9 mm. longis suffulti; alabastra elongata, apice distincte apiculata, glaberrima; calycis limbus brevis, truncatus et obsolete multidenticulatus; corollae tubus cylindricus, fauce villosus, 3-3.5 mm.

longus, lobi refracti, lanceolato-oblongi, apice 0.75 mm. apiculati, intus dense papillosi, sine apiculo 5 mm. attingentes; antherae exsertae, late oblongae, basi breviter appendiculatae, apice connectivum thecas manifeste superans, leviter papillosae, 1.75 m. longae, filamentis crassiusculis; stylus subgracilis, apicem versus leviter attenuatus, leviter longitudinaliter striatus, vulgo 2.5 mm. longe exsertus; stigma coroniforme, sulcatum, apice plerumque late 3-lobatum, 1-1.25 mm. longum; discus glaber; ovarium turbinato-elongatum, 1.5-2 mm. longum, plerumque 2-loculare.

Africa tropica. Territ. Tanganyikense : e regione insulam Zanzibar spectante vel ad Nyassa prope Steare, in speciminum collectione, *J. Kirk* s. n. (typus) !

8. **Fadogia brachytricha** *(K. Schum.) Robyns* comb. nov.; ab affini *F. monantha* Robyns indumento puberulo-pubescente, floribus solitariis vel binatis pedicellis brevioribus, ovario subcylindrico-globoso et stylo brevius exserto conspicue differt.

Vangueria brachytricha K. Schum. in De Wild. Fl. Katanga, 1 : 227 (1903) ; Dur. Syll Fl. Congol : 269 (1909) ; De Wild. in Contribution Fl. Katanga : 211 (1921).

Herba erecta, caulibus trigonis subgracilibus brunneolo-pubescentibus, internodiis usque ad 4.5 cm. longis. *Stipulae* subtriangulares, truncatae, extra pubescentes, intus basi leviter villosae, breves, in appendicem acutam leviter pubescentem et tantum 1 mm. longam exeuntes. *Folia* in specimine observato opposita sed probabiliter ternatim disposita, subsessilia, petiolo 1 mm. longo crassiusculo pubescente, oblonga vel rotundato-rhomboidea, sicco plus minusve obscura vel brunnescentia, basi cuneata et sursum sensim attenuata, apice obtusa, 3.5-5 cm. longa et 1.5-2.5 cm. lata, utrinque sed praesertim pagina superiore appresse setoso-pubescentia, costis secundariis utrinsecus mediani 3-4 parum conspicuis percursa, pagina superiore obscure venosa. *Flores* mediocres, sicco rubescentes, axillares, solitarii et 4-5 mm. longe pedicellati vel 2-nati et 4 mm. longe pedunculati, pedicellis et pedunculis crassiusculis pubescentibus; alabastra apice distincte apiculata, glaberrima : calycis limbus undulato-truncatus nunc obsolete denticulatus, brevissimus ; corollae tubus cylindricus, sursum leviter ampliatus, fauce dense villosus, 4 mm. longus, lobi refracti, lanceolato-acuti, apice 1-1.25 mm. longe apiculati, intus papillosi, sine apiculo 4 mm. longi; antherae exsertae, oblongo-ellipticae, apice obtusae et leviter papillosae,

fere 2 mm. longae; stylus gracilis, subattenuatus, leviter longitudinaliter striatus, 1.5-2 mm. exsertus; stigma coroniforme, longitudinaliter sulcatum, apice obscure 3-lobatum, 0.75 mm. longum; discus depressus, glaber; ovarium subcylindrico-globosum, basin versus leviter pubescens, superne glabrescens, 1.5-1.75 mm. longum, 3-loculare.

Africa tropica. Katanga : sine loco exactiore, 1900, *Verdick* s. n. (typus) ! (Herb. Brux.)

Observatio. Haec species ob caules herbaceos trigonos folia probabiliter 3-verticillata et characteres inflorescentiae florumque sine dubia ad *Fadogiam* referenda est.

9. **Fadogia viridescens** *De Wild.* in Fedde Repert. 13 : 138 (1914) ; *De Wild.* Notes Fl. Katanga 4 : 91 (1914) et Contribution Fl. Katanga : 214 (1921) ; *F. Giorgii* De Wild. affinis, a qua foliis sicco ferrugineo-castaneis, pedunculis brevioribus et pedicellis glabris recedit.

Herba erecta, usque ad 35 cm. alta; caules e basi lignosa fasciculati, plus minusve indurati, trigoni, brunneolo-pubescentes, internodiis usque ad 6 cm. longis. *Stipulae* subtriangulares, vaginatim conjunctae, extra pubescentes et intus basi villosae, 1.5 mm. longae, in appendicem acutam crassiusculam glabram et 2 mm. longam desinentes. *Folia* 3-verticillata, subsessilia vel 1-1.5 mm. longe petiolata, petiolo crasso applanatoque pubescente; laminae ellipticae vel subovatae, incrassatae, sicco ferrugineo-castaneae, at subtus leviter pallidiores, utrinque appresse setoso-pubescentes, basi et sursum cuneatae, apice obtusae, 3-5 cm. longae et 1.5-2.5 cm. latae, costis secundariis utraque mediani parte 3-5 vix conspicuis percursae. *Flores* albidi vel viridescentes, pro rata ampli, in cymas axillares 2-6-floras pubescentes ebracteolatas nunc rarius bracteolatas 4-6 mm. longe pedunculatas dispositi, usque ad 5 mm. longe pedicellati, pedicellis crassis sursum glabrescentibus; alabastra crassa, obovoidea, apice brevissime apiculata, sicco nigricantia vel atrorubra, glaberrima et usque ad 8.5 mm. longa; calycis limbus brevis, truncatus, crassus; corollae tubus cylindricus, sursum leviter ampliatus, fauce leviter villosus at intus sub fauce annulo pilorum reflexorum cinctus, vulgo 4.5 mm. longus, lobi refracti, oblongo-elliptici, apice breviter apiculati, intus papillosi, tubo vix aequilongi; antherae exsertae, oblongae, basi et sursum attenuatae, apice leviter papillosae, 1.5 mm. longae, filamentis brevibus; stylus modice validus, basi fusiformi-incrassatus, sursum multo

attenuatus, glaber, usque ad 7 mm. longus; stigma late coroniforme, apice plerumque 3-lobulatum, 1 mm. longum et 1.5 mm. latum; ovarium turbinatum, crassum, glabrum, 1.5-2 mm. longum, plerumque 3-loculare.

Africa tropica. Katanga: in jugo Biano dicto, fl. albi, leviter virescentes, Dec. 1912, *Homblé* 910 (typus)! (Herb. Brux.).

10. **Fadogia Giorgii** *De Wild.* in Pl. Bequaertianae 3,2: 203 (1925); ab affinibus *F. triphylla* Baker et *F. Hockii* De Wild. caulibus breviter pubescenti-tomentosis et foliis utrinque pubescentibus primo visu distincta.

Herba erecta; caules usque ad 30 cm. alti, e basi lignosa adscendentes, tetragoni, breviter pubescenti-tomentosi, sicco plus minusve viridescentes, internodiis vulgo 6 cm. longis. *Stipulae* vaginatim conjunctae, breves, extra pubescenti-tomentosae, intus longe albido-villosae, usque ad 1.5 mm. longe subulato-caudatae, cauda glabra. *Folia* 4-verticillata, subsessilia vel brevissime petiolata, petiolo crassiusculo pubescente, elliptica vel subovata, siccando magis minusve viridescentia et subtus pallidiora, basi et summum cuneato-attenuata, apice obtusiuscula, utrinque appresse pubescentia, costis secundariis utraque mediani parte 4-5-arcuatis supra inconspicuis at subtus distinctis percursa. *Flores* 5-meri, mediocres, sicco ferrugineo-brunnescentes, in cymas axillares 4-5-floras ebracteolatas pubescentes et 1-1.7 cm. longe pedunculatas dispositi, usque ad 5 mm. longe pedicellati; alabastra obovoidea, apice breviter apiculata, glaberrima et usque ad 7 mm. longa; calyx truncatus, brevissimus, glaber; corollae tubus cylindricus, sursum leviter ampliatus, fauce brevissime villosus et intus sub fauce pilis longis fere usque ad basin tubi attingentibus annulatus, 3-4 mm. longus, lobi refracti, subtriangulares, apice breviter apiculati, intus papillosi, tubo fere aequilongi; antherae oblongae, apice connectivum thecas manifeste superans, glabrae, 1.5 mm. longae, filamentis brevibus; stylus basi fusiformi-incrassatus, sursum attenuatus, distincte longitudinaliter sulcatus, 5-5.5 mm. attingens; stigma coroniforme, longitudinaliter sulcatum, apice late 3-4-lobatum, 1-1.25 mm. longum; discus depressus, glaber; ovarium campanulatum, glabrum, 1.5 mm. longum, 3-4-loculare.

Africa tropica. Katanga: Elisabethville, herba in tarmitum monticulis, Dec. 1922, *De Giorgi* 310 a (typus)! (Herb. Brux.)

11. **Fadogia triphylla** *Baker* in Kew Bull. 1895 : 68 ; *F. Hockii* De Wild. proxima, a qua foliis obovato-oblongis apice subrotundatis sicco viridescentibus, pedunculis vulgo brevioribus et alabastris crassis majoribusque recedit.

Pachystigma triphyllum (Baker) K.Schum. in Engl. Pflanzenw. Ost.-Afr. C : 387 (1895).

Herba usque 30 cm. alta, omnino glabra ; caules e basi lignosa fasciculati, simplices, plerumque trigoni et longitudinaliter sulcati, sicco magis minusve brunnescentes, internodiis usque ad 6 cm. longis. *Stipulae* late triangulares, vaginatim conjunctae, plus minusve carnosulae, intus basi breviter villosae, 1.5 mm. attingentes, in appendicem crassam obtusiusculam 1.5 mm. longam desinentes. *Folia* ternatim disposita, subsessilia, obovato-oblonga, subcoriacea et siccando utrinque viridescentia, basi attenuata, sursum rotundata et apice brevissime mucronulata, 4-5 cm. longa et 2.5-2.8 cm. lata, costis secundariis utraque mediani parte 4-6 aperte arcuatis et sub marginibus anastomosantibus supra distincte at subtus vix prominulis percursa. *Flores* pro rata magni, sicco atro-rubescentes, in cymas axillares oppositas plerumque 3-floras ebracteolatas et usque ad 1 cm. longe pedunculatas dispositi, 5-7 mm. longe pedicellati, pedicellis crassis ; alabastra crassa, obovoidea, apice distincte apiculata, 7.-8.5 mm. longa ; calycis limbus brevissimus, truncatus et obsolete denticulatus ; corollae tubus subcylindricus, apice leviter augustior, fauce breviter sed densiuscule villosus, intus pilis reflexis annulatus, vulgo 5 mm. longus, lobi refracti, ovato-elliptici, apice breviter apiculati, 6-6.5 mm. attingentes ; antherae suboblongae, basi brevissime appendiculatae, apice connectivum thecas manifeste superans ibique subpapillosae, vulgo 2 mm. longae, filamentis brevibus ; stylus basin versus fusiformi-incrassatus, sursum attenuatus, glaber, 7-7.5 mm. longus ; stigma crassum, coroniforme, longitudinaliter sulcatum, apice 3-4 lobatum, 1-1.25 mm. longum ; discus glaber ; ovarium pro rata amplum, subcampanulatum, 3-3.5 mm. longum, 3-4-loculare.

Africa tropica. Rhodesia : in parte australi lacus Tanganyikae, Fwambo, 1894, *A. Carson* 43 (typus) !

12. **Fadogia Kaessneri** *S. Moore* in Journ.Bot. 49 : 152(1911) ; ab affini *F. triphylla* Baker foliis ellipticis vel elliptico-subovatis sicco magis minusve brunnescentibus, pedunculis vulgo longioribus et alabastris minoribus satis distincta.

Fadogia Hockii De Wild. in Fedde Repert. 11 : 535 (1913) ; De Wild. Etud. Fl. Katanga 2 :152 (1913) ; Contr. Fl. Katanga : 213 (1921) et in Pl. Bequaertianae 3,2 : 204 (1925).

Herba erecta, usque ad 0.70 m. alta, glaberrima ; caules subgraciles, e basi lignosa fasciculati, trigoni, sicco leviter brunnescentes internodiis usque ad 8 cm. longis. *Stipulae* late triangulares, vaginatim connatae, intus basi villosae, 0.5-1 mm. attingentes, usque ad 2 mm. longe subulato-caudatae, cauda crassiuscula apice obtusa. *Folia* ternatim disposita vel rarius opposita, subsessilia, petiolo crassiusculo vix 1.5 mm. longo ; laminae ellipticae vel elliptico-subovatae, subcoriaceae vel coriaceae, siccando migis minusve brunnescentes vel subglaucescentes, subtus saepe pallidiores, basi et sursum gradatim attenuatae, apice mucronulatae, 3-8 cm. longae t 3-4.5 cm. latae, costis secundariis utrinsecus mediani 4 -6 vix prominulis percursae, pagina inferiore saepe multo reticulato-venosae. *Flores* mediocres, in cymas axillares 2-6-floras ebracteolatas et 1.5-3 cm. longe pedunculatas dispositi, pedicellis crassiusculis 4-9 mm. longis suffulti ; alabastra obovoidea, apice breviter apiculata, glaberrima et 5-7 mm. longa ; calyx truncatus et obsolete multidenticulatus, brevissimus ; corollae tubus cylindricus, e basi sensim et levifer attenuatus,fauce breviter et densiuscule villosus et intus pilis deflexis annulatus, 4-5 mm. longus, lobi refracti, ovato-oblongi, apice breviter apiculati, intus leviter subpapillosi, tubum vix superantes ; antherae exsertae, elliptico-oblongae, apice obtuse et leviter papillosae, 1.25 mm. longae, filamentis brevibus ; stylus basi fusiformi-incrassatus, sursum attenuatus, glaber, 5-6 mm. longus ; stigma late coroniforme, leviter sulcatum, apice 3-4-lobulatum, 1 mm. longum et 1.5 mm. latum ; discus depressus, glaber ; ovarium subturbinatum, 2.5-3 mm. longum, 3-4-loculare. *Fructus* drupaceus, subglobosus, distincte costatus, apice calycis limbo persistente coronatus, sicco nigricans, 5-7.5 mm. diam., plerumque 3-pyrenus.

Africa tropica. Rhodesia boreo-occ. : ad flumen Malanguala, sub arboribus, *Kaessner* 2064 (typus) ! (Mus. Brit.). — Rhodesia boreo-orient. : prope Kalungwisi, Oct. 1911, *R. E. Fries* 1147 ! (Herb. Brux.) ; Mumbwa, *Mrs Macaulay* 893 ! — Katanga : Elisabethville, in silvis, Nov. 1911, *Ad. Hock* s. n. ! (Herb. Brux.) ; herba in tarmitum monticulis, Dec. 1922, *De Giorgi* 334 ! (Herb. Brux.) ; in valle Kapiri, 0.75 m. altus, Febr. 1913, *Homblé* 1170 ! (Herb.Brux.) — Territ.Tanganyikense : Kyimbila, *A. Stolz* 1782 !

— **var.rotundifolia** *De Wild.* in Fedde Rep.11 : 535(1913) ; foliis

magis minusve rotundato-ellipticis, pedunculis brevioribus vix usque ad 1 cm. longis et fructibus globulosis majoribus usque ad 16 mm. diam. a typo differt.

Africa tropica. Katanga: Elisabethville, in silvis, Dec. 1911, *Ad. Hock* (typus)! (Herb. Brux.)

Observatio. Specimina in Katanga lecta, foliis plerumque minoribus et pagina inferiore magis reticulato-venosis ab aliis speciminibus recedunt, tamen ad eandem speciem referenda sunt.

13. **Fadogia Ledermannii** *K. Krause* in Engl. Jahrb. 48: 416 (1912); affinis *F. stenophyllae* Welw., sed foliis caulibusque sicco brunnescentibus, pedunculis semper ebracteolatis et calycis limbo truncato obsolete denticulato differt.

Herba erecta, 0.5-1 m. alta, omnino glabra vel basin versus interdum leviter pubescens; caules e basi lignosa fasciculati, adscendentes, trigoni et infra nodos superiores saepe longitudinaliter sulcati, modice ramosi, siccando leviter brunnescentes, internodiis pro rata longis. *Stipulae* subtriangulares, vaginatim conjunctae, intus villosae, breves, in appendicem crassiusculam acutam mox deciduam et 1.5-2 mm. longam desinentes. *Folia* mediocria, plerumque 3-verticillata nunc rarius opposita, subsessilia vel 1-1.5 mm. longe petiolata, anguste elliptico-lanceolata vel lanceolata, firmiter herbacea, sicco supra obscure glaucescentia vel brunnescentia et subtus multo-pallidiora, basi angusta, sursum sensim attenuata et apice obtusa, 3.5-10 cm. longa et 1-2.5 cm. lata, nervis lateralibus I utrinsecus mediani 4-6 arcuatim anastomosantibus supra inconspicuis subtus distinctis percursa. *Flores* mediocres, albidi vel albido-viridescentes, in cymas axillares plerumque 3-floras ebracteolatas 3-12 mm. longas dispositi, pedicellis 3-7 mm. attingentibus suffulti; alabastra parva, obovoidea, apice brevissime apiculata, 5-6 mm. longa, glaberrima; calyx brevissimus, truncatus, obsolete denticulatus; corollae tubus cylindricus, fauce villosus, intus pilis paleaceis deflexis annulatus, 3.5-4.5 mm. longus, lobi refracti, elliptico-oblongi, apice breviter apiculati, intus papillosi, tubo aequilongi; antherae subexsertae, elliptico-oblongae, apice obtusae papillosaeque, vix 2 mm. longae, filamentis brevibus; stylus crassiusculus, apicem versus leviter attenuatus, glaber, corollae faucem vix superans; stigma coroniforme, longitudinaliter sulcatum, apice distincte magis minusve divaricante 3-lobum, 0.5-0.75 mm. longum; discus subtumidus, glaber; ovarium campanulatum,

sicco leviter sulcatum, 1 mm. longum, 3-loculare. *Fructus* drupaceus, globosus, longitudinaliter costatus, apice calycis limbo coronatus, sicco nigricans, 6-7 mm. longus, plerumque 3 pyrenus.

Africa tropica. Cameroon septentrionalis: ad Pass Tchape in savana, alt. 1400 m., communis, Febr. 1909, *Ledermann* 2661 (typus)! (Mus. Berol.); in savana arborea ab Dodo ad orientem vergente, alt. 700 m., Mart. 1909, *Ledermann* 2920! (Mus. Berol.)—Cameroon orientalis: secus viam Sanga-Uham, ad Delawe-Kaigama, in graminosis, Jan. 1914, *Elbert* 427! (Mus. Berol.); in distr. Uam, Botum(?), prope stationem ferroviarem vetustam, in graminosis, frutex floribus viridi-albidis, Mart. 1914, *Tessmann* 2268!; Kongola, 6° ad Sept. et 140° ad Or., alt. 750-800 m., Apr. 1914, *Mildbraed* 8995!; Mbussa, ad flumen Lom, alt. 800-900 m., Apr. 1904, *Mildbraed 9176!*

Nomen vernaculum. Ndaindar (teste *Tessmann*).

14. **Fadogia stenophylla** *Welw.* ex *Hiern.* in Fl. Trop. Afr. 3:155 (1877) et in *Welw.* Cat. Afr. Plants 1, 2:483 (1898); *K. Schum.* in Warb. Kun.—Sambesi Exped.: 390 (1903); *F. Ledermanii* K. Krause proxima, a qua foliis caulibusque viridibus, pedunculis semper bracteolis lineari-subulatis instructis et calycis limbo distincte subulato-dentato satis recedit.

Herba erecta, 30-40 cm. alta, omnino glaberrima; caules e rhizomate lignoso caespitoso multo ramoso adscendentes, ut videtur tantum annui, pallide viridescentes, multigoni et leviter longitudinaliter sulcati, internodiis usque ad 5-5.5 cm. longis. *Stipulae* parvae, vaginatim connatae, intus basi leviter villosae, 2.5-4 mm. longe subulato-caudatae, cauda filiformi acutaque. *Folia* 3-4-5-verticillata, suberecta, subsessilia vel brevissime petiolata, petiolo crasso supra applanato; laminae anguste lanceolatae vel elliptico-lanceolatae, pallide viridescentes, basi angustatae, sursum sensim attenuatae et apice obtusae submucronulataeque, 4-8.5 cm. longae et 0.5-1.5 cm. latae costis secundariis 3-5 adscendentibus supra leviter prominulis sed subtus subimpressis percursae. *Flores* viridi-albidi, mediocres, in cymas axillares adscendentes 1-3-floras 4-8 mm. longe pedunculatas pedunculo semper bracteolis lineari-subulatis instructo dispositi, distincte pedicellati; alabastra mediocria, sursum sensim attenuata et apice brevissime apiculata, 6-7 mm. longa; calycis limbus distincte sed breviter subulato-dentatus, dentibus submembranaceis vix 0.75 mm. attingentibus; corollae tubus subcylindricus, apice leviter ampliatus, fauce glaber sed intus sub fauce annulo

pilorum reflexorum brevium cinctus, 2-2.5 mm. longus, lobi refracti, elliptici, apice brevissime apiculati, intus magis minusve reticulosi, usque ad 4 mm. longi; antherae ovato-oblongae, apice mucronulatae, glabrae, 1.5 mm. longae, filamentis brevibus crassisque; stylus basin versus fusiformi-incrassatus, sursum leviter attenuatus, 1-1,25 mm. longe exsertus; stigma coroniforme, sulcatum, apice 3-4-lobatum, 0.75 mm. longum et 1 mm. latum; discus glaber; ovarium subcampanulatum, leviter longitudinaliter costatum, 1.5 mm. longum, 3-4-loculare. *Fructus* drupaceus, subglobosus vel obliquus, glaber, sicco nigricans, 5-7 mm. longus, 3-vel abortu 2-1-pyrenus.

Africa tropica. Angola: Huilla in pascuis fruticosis secus ripam dextram fluminis Lopollo, inter Lopollo et Catumba, sparsim, Nov. et Dec. 1859, *Weltwitsch* 2570 (typus)!; inter Kassinga et Maramba-Kuelleis, in solo sicco, alt. 1300 m., herba 30-40 cm. alta, fl. flavescentes, Oct. 1899, *Baum* 210 a!; Malange, in pascuis fruticosis prope Luba Quatunge (?), Aug. 1903, *J. Gossweiler* 1244! (Mus. Brit.); prope Prinzesa Amelia, in dumetis apertis, communis, in solo exiguo, Sept. 1905, *J. Gossweiler* 2031! (Mus. Brit.); sine loco exactiore, Oct. 1905, *J. Gossweiler* 2182! (Mus. Brit.); ad Cassuango-Cuiriri, Apr. 1906, *J. Gossweiler* 3442! (Mus. Brit.).

— var. **rhodesiana** *S. Moore* in Journ. of Bot. 40 : 253 (1902); foliis abbreviatis obovato-oblongis 1.5-2 cm. longis plerumque 1-1.2 cm. latis et sicco laete viridescentibus, floribus leviter amplioribus a typo differt.

Africa tropica. Rhodesia: Salisbury, Sept. 1896, *R. F. Rand* 629! (Mus. Brit.).

15. **Fadogia salictaria** *S. Moore* in Journ. Bot. 49 : 153 (1911); affinis *F. stenophyllae* Welw., sed foliis plerumque ternatim dispositis, alabastris elongatis longioribusque et distincte apiculatis stylo longius exserto satis distincta.

F. Ringoeti De Wild. in Fedde Repert. 12 : 296 (1913); *De Wild.* Étud. Fl. Katanga 2 : 153 (1913) et Contrib. Fl. Katanga : 213 (1921).

Herba erecta, sursum modice ramosa, omnino glabra; caules graciles, e basi lignosa adscendentes, trigoni, plus minusve viridescentes. *Stipulae* parvae, vaginatim connatae, intus basi villosae, in appendicem subulatum acutam 1.5 mm. longam desinen-

tes. *Folia* parva, ternata, nunc rarissime opposita, subsessilia, lineari-lanceolata, herbacea, sicco magis minusve viridescentia, basi gradatim in petiolum angustata, sursum sensim attenuata et apice obtusa, 3.5-7.5 cm. longa et 5-13 mm. lata, nervis lateralibus I utrinsecus mediani 6-8 arcuatis supra inconspicuis et subtus leviter prominulis percursa. *Flores* mediocres, in cymas axillares 2-3-floras ebracteolatas et tantum usque ad 0.6 cm. longe pedunculatas dispositi, 1-3 mm. longe pedicellati; alabastra elongata, 8-10 mm. infra limbum annulata, apice distincte apiculata; calycis limbus brevissimus, truncatus, nunc obsolete denticulatus; corollae tubus subcylindricus, e basi sensim ampliatus, intus pilis reflexis annulatus, 4-4.5 mm. longus, lobi refracti, anguste subovato-oblongi, apice breviter apiculati, intus papillosi, 4 mm. attingentes; antherae subexsertae, ovato-oblongae, apice obtusae, vulgo 2 mm. longae, filamentis brevibus; stylus basin versus incrassatus, sursum leviter attenuatus, glaber, 2.5--3 mm. longe exsertus; stigma coroniforme, sulcatum, apice 3-lobulatum, 1 mm. longum; ovarium subcampanulatum, 1 mm. longum, plerumque 3-loculare.

Africa tropica. Katanga: Kipaila, sub arboribus, *Kaessner* 2536 (typus)!; Shinsenda, in steppis, Mart. 1912, *Ringoet* 509! (Herb. Brux.)

Sectio II. — **Subulatae** Sect. nov.

Subsectio I. — **Imparisepalae** Subsect. nov.

Series A. — **Epapillosae** Ser. nov. (sp. 16-22).

16. **Fadogia glauca** *Robyns* sp. nov.; ab affini *F. variabili* Robyns caulibus plerumque trigonis, foliis ternatim verticillatis et basi magis minusve rotundato-attenuatis sursum rotundatis sicco pagina inferiore insigniter glaucescentibus recedit.

F. Cienkowskii Hiern nec Schweinf. in Oliv. Fl. Trop. Afr. 3: 154 (1877) pro parte et in Welw. Cat. Afr. Pl. 1, 2: 481 (1898) pro parte.

Herba erecta, 30-60 cm. alta, parum ramosa; caules e basi liguosa horizontali multo-ramosa fasciculati, basin versus cylindrici sed superne plerumque trigoni, vivo magis minusve glaucescentes sed siccando brunnescentes vel rubescentes, dense appresse brunneolo-tomentelli. *Stipulae* pro rata magnae, triangulares, ima basi connatae, extra tomentellae et intus basi villosae, sensim et subacute attenuato-caudatae, cauda pubescente 5-8 mm.

attingente. *Folia* mediocria, ternatim verticillata, breviter petiolata, petiolo 1-2 mm. longo crasso appresse tomentello, late elliptica, membranacea vel firmiter subchartacea, sicco supra obscura sed subtus insigniter glaucescentia, pagina superiore sparse appresse pilosa demum glabra, pagina inferiore in costa media pilis appressis induta, basi plerumque magis minusve rotundato-attenuata, superne rotundata et apice breviter abrupte acuminata mucronulataque, 3.5-9 cm. longa et 2-4.5 cm. lata, costis secundariis utrinsecus mediani 5-7 praecipue pagina inferiore prominulis percursa. *Flores* flavescentes, mediocres, 4-7-meri, in cymas axillares 1-3-floras brunneolo-pubescentes vel subglabrescentes 3-6 mm. longe pedunculatas pedunculo apice saepe bracteolato dispositi, breviter pedicellati; alabastra apice breviter apiculata, parce pubescentia et 5-6 mm. longa; calycis limbus subulato-dentatus, dentibus membranaceis inaequalibus glabris usque ad 1.5 mm. longis; corollae tubus cylindricus, e basi sensim ampliatus, extra parce pubescens, intus pilis reflexis annulatus, vulgo 4 mm. longus; lobi refracti, oblongo-elliptici, apice breviter apiculati, extra parce pubescentes et intus papillosi, 5 mm. attingentes; antherae subexsertae, elliptico-oblongae, apice acutae, subpapillosae, 1 mm. longae; stylus subgracilis, 5-5.5 mm. longus; stigma coroniforme, sulcatum, apice 3-4-lobulatum, vix 1 mm. longum; discus glaber; ovarium hemisphaerico-globosum, glabrum, parcissime pubescens, 0.75-1 mm. longum, 3-4 loculare. *Fructus* drupaceus, globosus vel obliquus, sicco nigricans et longitudinaliter sulcatus, apice calycis limbo coronatus, 6-7 mm. longus, 1-3-pyrenus.

Africa tropica. Angola: Golungo Alto, prope Banza, ad Sobato Bumba, in pascuis elevatis arenosis plus minusve saxosis per culturas quotannis incensis, fl. flavidi, Oct. 1855 et Mart. 1856, *Welwitsch* 2566! (typus); inter Bumba et Banga Aquitamba, in pascuis arenosis saxosisque inter herbam brevem, Mart. 1856, *Welwitsch* 2577! (Mus. Brit.); Pungo Adongo, in declivitatibus herbosis, Pedras de Guinga, Jan. 1857, *Welwitsch* 2578! (Mus. Brit.); in pascuis fruticosis vel in dumetis post flumen Ancimada (?), fl. flavidi, 1903, *J. Gossweiler* 1243! (Mus. Brit.); sine loco exactiore, *J. Gossweiler* 1246!; ad N'Dallantondo, in Andropogonum steppis, Aug. 1911, *J. Gossweiler* 5113! (Mus. Brit.)

17. **Fadogia variabilis** *Robyns* sp. nov.; *F. glaucae* Robyns affinis, sed caulibus saepe distincte 4-vel 5-gonis, foliis semper 4-verticillatis subsessilibus basi semper attenuatis sursum sen-

sim acuminatis et pagina inferiore tantum subglaucescentibus, cymis plurifloris satis differt.

F. Cienkowskii S. Moore nec Schweinf. in Journ. Linn. Soc. 40 : 94 (1911).

Herba erecta, circ. 60 cm. alta ; caules validi, plerumque 4-goni nunc rarius 5-vel 6-goni, plus minusve rigidi, brunneolo-pubescentes, internodiis usque ad 6-6.5 cm. longis. *Stipulae* pro rata conspicuae, late triangulares, basi brevissime vaginatim conjunctae, extra pubescentes at intus basi villosae, apice obtusiusculae vel acutae, 5-6 mm. longae. *Folia* plerumque sessilia vel subsessilia, petiolo 12 mm. longo pubescente, saepe 4-verticillata, rarissime 5-vel 6-verticillata, elliptica vel saepius anguste oblongo-elliptica, herbacea, sicco pagina superiore nigricantia at pagina inferiore subglaucescentia, utrinque sed subtus tantum in nervos breviter et appresse pilosa, basi semper attenuata, sursum plerumque gradatim et acute acuminata, 5.5-8 cm. longa et 2-3.8 cm. lata, costis secundariis utrinsecus mediani 6-8 arcuatis supra depressis et subtus prominulis percursa. *Flores* mediocres, in cymas axillares 3-5 floras pubescentes et 3-12 mm. longe pedunculatas pedunculo apice bracteolato dispositi, pedicellis crassiusculis 3-4 mm. longis ; alabastra pro rata parva, apice distincte apiculata, pubescentia, 4-6 mm. longa ; calycis limbus subulato-denticulatus, dentibus inaequalibus submembranaceis glabris usque ad 1.5 mm. longis ; corollae tubus cylindricus, extra leviter pubescens vel glabrescens, fauce breviter villosus at intus sub fauce annulo pilorum reflexorum cinctus, vulgo 3.5 mm. longus, lobi refracti, subelliptici, apice breviter apiculati, intus papillosi, tubo fere aequilongi ; antherae ellipticooblongae, apice obtusae subpapillosaeque, 1.25 mm. longae, filamentis brevissimis ; stylus gracilis, e basi leviter sensim attenuatus, longitudinaliter striatus, 4-4.5 mm. longus ; stigma coroniforme, sulcatum, apice 3-4-lobatum, 0.75 mm. longum ; discus glaber ; ovarium subturbinatum, sicco longitudinaliter sulcatum, glabrescens, 1-1.25 mm. longum, 3-4-loculare. *Fructus* globosus, apice calycis limbo coronatus, haud maturus, 2.5 mm. diam.

Africa tropica. Gazaland : in silva Chirinda nominata, Dec. 1908, *Swynnerton* 6502 (typus) ! ; prope Chirinda, alt. 1250 m., herba circ. 0.60 m. alta, fructus edulis, Sept. 1905, *Swynnerton* 241 !

Observatio. Non vidi *Swynnerton* 6122.

18. **Fadogia chlorantha** *K. Schum.* in Warb. Kunene-Sambesi Exped.: 388 (1903); foliis lineari-oblanceolatis tantum usque ad 1.3 cm. latis concoloribus viridescentibusque, corollae tubo cylindrico ad 6 mm. longo et fauce dense villoso primo aspectu distincta.

Frutex usque ad 1 m. altus; ramuli annotini nigricantes appresse pubescentes, hornotini breves et dense appresse villosi. *Stipulae* late ovato-triangulares, acutae, laxe villosae, 3 mm. longae. *Folia* triverticillata, lineari-oblanceolata, herbacea, apiculata, basi sensim angustata, 5-9 cm. longa, usque ad 1.3 cm. lata, viridia, costa et nervis tantum pubescentia; nervi laterales utrinsecus circiter 6, adscendentes, prominuli; petioli 1-1.5 mm. longi, dense villosi. *Flores* viridescentes, pauci, fasciculati, brevissime pedicellati, pedicellis crassiusculis usque ad 2 mm. longis; alabastra anguste elongata, apice apiculata, appresse pubescentia, 7-8 mm. longa; calycis limbus in lacinias subtriangulares acutas appresse pubescentes et 2 mm. longas divisus; corollae tubus anguste cylindricus, fauce villosus, intus parte mediana annulo pilorum reflexorum cinctus, vulgo 6 mm. longus; lobi refracti, subtriangulari-oblongi, apice distincte apiculati, intus glabri, vix 3 mm. longi; antherae subexsertae, ovato-ellipticae, apice apiculatae, glabrae, vulgo 2 mm. longae; stylus subgracilis, glaber, 7 mm. longus et vix exsertus; stigma cylindricum, sulcatum, apice 5-lobatum, 1.5 mm longum; ovarium hemisphaerico-globosum, appresse pubescens, 1.25 mm. longum, 5-loculare.

Africa tropica. **Angola**: Habunga, alt. 1100 m., in solo arenoso, raro in silvis apertis, Nov. 1899, *Baum* 482 (typus)! (Mus. Berol.); Ganguellas, in tarmitum monticulis inter Princezia Amelia et flumen Cubango, Jan. 1907, *J. Gossweiler* 2515! (Mus. Brit.)

19. **Fadogia grandiflora** *Robyns* sp. nov.: per affini *F. Dalzielii* Robyns, sed stipulis glabrescentibus, cymis brevius pedunculatis pedicellis et corolla brevioribus valde distincta.

Caules simplices, e rhizomate lignoso erecti, usque ad 30 cm. longi, inferne nudi, superne laxe foliati, appresse pubescentes. *Stipulae* e basi lata strigosa longe subulato-lineares, circiter 8 mm. longae. *Folia* ternatim verticillata, elliptica, apice abrupte triangulari-acuta, basi sensim angustata, 6-9 cm. longa, 3-4 cm. lata, sicco fere concoloria et costa media excepta glabra; nervi laterales utrinsecus circiter 5-7, adscendentes, marginem versus reticulati, utrinque prominuli et breviter pubescentes.

Flores pro rata ampla, in cymas axillares plerumque 3-floras leviter pubescentes et sub anthesim vulgo 5-6 mm. longe pedunculatas pedunculo apice minute bracteolato dispositi, 3-4 mm. longe pedicellati; alabastra apice longe apiculata, glaberrima, 8-9.5 mm. longa; calycis limbus subulato-dentatus, dentibus inaequalibus membranaceis glabris usque ad 2 mm. longis; corollae tubus late cylindricus, e basi sensim ampliatus, fauce villosus et intus pilis reflexis paleaceis annulatus, usque ad 4 mm. longus, lobi elliptico-oblongi, apice 1.5-1.75 mm. longe apiculati, intus papillosi, sine apiculo 4-5 mm. attingentes; antherae oblongae, basi breviter appendiculatae, apice subobtusae, leviter papillosae, 2 mm. longae; stylus crassiusculus, superne leviter attenuatus, glaber, corollae faucem vix superans; stigma coroniforme, sulcatum, apice lobatum, 1.5 mm. longum; discus glaber; ovarium subglobosum, glabrum, 1.5 mm. longum, 3-4-loculare.

Africa tropica. Territ. Tanganyikense: in distr. Bukoba, Niamutukusja-Msvia, Jun. 1913, *Braun* 5499 (typus)! (Mus. Berol.)

20. **Fadogia Dalzielii** *Robyns* sp. nov.; *F. variabili* Robyns proxima, sed stipulis extra glabris, inflorescentiis sub anthesim 2-3 mm. longe pedunculatis, pedicellis brevioribus et corolla aperiente tantum 5 mm. longa distincta.

Herba erecta, modice alta; caules modice validi, plerumque trigoni, brunneolo-pubescentes, internodiis ultimis usque ad 8 cm. longis. *Stipulae* late triangulares, basi vaginatim connatae, extra glabrae at intus basi villosae, 1-1.25 mm. longae, subsensim in caudem triangularem acutam glabram et 2-2.5 mm. longam desinentes. *Folia* modice ampla, subsessilia, elliptica vel elliptico-oblonga, herbacea, sicco supra subglaucescentia et subtus pallidiora, basi sensim angustata, superne abrupte et breviter acuminata, apice acuta, 4.5-10 cm. longa et 2-4 cm. lata, pagina superiore hinc inde sparse et pagina inferiore tantum in nervos appresse pilosa, costis secundariis utrinsecus mediani 5-7 arcuatis subtus prominulis percursa. *Flores* albidescentes, axillares, cymosi, cymis 2-5-floris parce pubescentibus 2-4 mm. longe pedunculatis, 1-2.5 mm. longe pedicellati, pedicellis basi saepe bracteolatis; alabastra parva, apice distincte apiculata, glaberrima et usque ad 5 mm. longa; calycis limbus in lacinias subtriangulares inaequales membranaceas glabras divisus, persistens, corollae tubus cylindricus, superne leviter ampliatus, fauce leviter villosus et intus pilis paleaceis reflexis instructus, 2.5-3 mm. longus, lobi refracti, subtriangulares, apice distincte apiculati, tantum 2 mm. longi; antherae oblongo-ellipticae, apice rotundatae, leviter papillosae, vulgo 1 mm. attingentes; stylus

gracilis, glaber, leviter exsertus; stigma subcoroniforme, sulcatum, apice 3-4-lobatum, 0.75 mm. longum; ovarium subcampanulatum, glabrum, 1-1.25 mm. longum, 3-4 loculare. *Fructus* drupaceus, globosus, apice calycis limbo instructus, sicco nigricans, usque ad 6 mm. diam., 3-4-pyrenus.

Africa tropica. Nigeria borealis : Kontagora, Febr. 1906, *Dalziel* 218 B. (typus) !— Cameroon : Garua, in savana fruticosa incensa cum nonnullis arboribus, alt. 300 m., herba 40-60 cm. alta, fl. albidescentes, folia pagina inferiore griseolo-virescentes, Apr. 1909, *Ledermann* 3344 ! (Mus. Berol.).

21. **Fadogia mucronulata** *Robyns* sp. nov. ; ab affini *F. tetraquetra* K. Krause foliis obovato-oblongis sursum rotundatis latioribusque, pedicellis crassiusculis et calycis dentibus brevissimis satis recedit.

Herba erecta, 25-30 cm. alta; caules e basi lignosa adscendentes, basin versus cylindrici et parce pubescentes, superne plerumque tetragoni, glabrescentes vel glaberrimi, laete virides-centes, internodiis usque ad 5.5 cm. longis. *Stipulae* triangulares, basi conjunctae, extra glabrae et intus basi villosae, sensim acute acuminatae, 5-6 mm. longae. *Folia* breviter petiolata, petiolo crasso supra applanato subtus convexo 2-3 mm. longo ; laminae obovato-oblongae, firmiter herbaceae, sicco supra obscurae vel nigricantes at subtus laete olivaceo-viridescentes, basi cuneato-attenuatae, sursum rotundatae et apice mucronulatae, 4.5-7 cm. longae et sursum usque ad 2.8 cm. latae, costis secundariis utrinsecus mediani 8-10 arcuatis anastomosantibus supra inconspicuis sed subtus leviter prominulis percursae. *Flores* mediocres, in cymas axillares 2-3-flores glabras bracteoalatas et 2-3 mm. longe pedunculatas dispositi, pedicellis crassiusculis pedunculo fere aequilongis ; alabastra oboyoidea, apice apiculata, 5-5.5 mm. longa, glaberrima ; calycis limbus breviter subulato-dentatus, dentibus inaequalibus 1 mm. haud excedentibus ; corollae tubus cylindricus, fauce villosus, intus pilis longis paleaceis reflexis annulatus, vulgo 3 mm. longus, lobi subelliptici, apice breviter apiculati, intus subpapillosi, tubo fere aequilongi ; antherae oblongae, apice obtusae, 2 mm. longae, filamentis brevibus ; stylus validus, glaber, probabiliter vix exsertus ; stigma coroniforme, sulcatum, apice saepe 4-lobulatum, 1.25 mm. longum, ovarium campanulatum, glabrum, 1.5-2 mm. longum, plerumque 4-loculare.

Africa australis. Transvaal : in divisione Lydenburg, Vaalhoek, Dec. 1919, *T. A. Rogers* 25016 (typus) ! (Herb. Rogers).

22. **Fadogia tetraquetra** *K. Krause* in Engl. Bot. Jahrb. 39: 544(1907) ; ab affini *F. mucronulata* Robyns foliis anguste oblongis vel oblongo-lanceolatis angustioribus, pedunculis et pedicellis subgracilibus, calycis dentibus saepe longioribus satis distincta.

Herba erecta, usque ad 60 cm. alta; caules simplices, plures e basi lignosa adscendentes, tetragoni, glaberrimi vel rarius parcissime pubescentes, sicco plus minusve brunnescentes vel etiam flavo-viridescentes. *Stipulae* basi vaginatim connatae, triangulares, superne filiformes acutaeque, extra glabrae, intus basi villosae, 6-8 mm. longae. *Folia* breviter petiolata, petiolo 2-8 longo supra applanato canaliculatoque, plerumque 3-vel 4-natim disposita, rarius opposita ; laminae anguste oblongae vel oblongo-lanceolatae, firmiter herbaceae, supra glaberrimae et sicco obscure viridescentes, subtus ad costam mediam atque costas secundarias sparse pilosae vel glaberrimae et sicco pallidiores, 4-6.5 cm. longae et 1.5-2.5 cm. latae, costis secundariis utraque mediani parte 6-8 pagina inferiore satis prominulis percursae. *Flores* viridescentes, mediocres, axillares, cymosae, cymis 3-9-floris glabris bracteolatis et usque ad 5 mm. longe pedunculatis, pedicellis brevibus suffulti; alabastra parva, obovoidea, glabra, apice apiculata, 4-5 mm. longa; calycis dentes anguste triangulares, inaequales, membranacei, plerumque ultra 1 mm. attingentes; corollae tubus brevis, subcylindricus, apicem versus dilatatus, fauce breviter villosus, intus annulo pilorum reflexorum cinctus, vulgo 3 mm. longus, lobi refracti, ovato-oblongi, apice breviter apiculati, intus parum papillosi, 3.5-4.5 mm. attingentes; antherae ovato-oblongae, apice acutae, glabrae, 1-1.5 mm. longae; stylus validus, glaber, plerumque 0.75-1 mm. exsertus; stigma coroniforme, sulcatum, apice 3-4-lobatum, 0.75-1 mm. longum; ovariūm hemisphaerico-globosum, glabrum, 1.25-1.5 mm. longum, 3-4-loculare. *Fructus* drupaceus, subglobosus vel obliquus, apice calycis limbo immutato coronatus, sicco nigricans, usque ad 7 mm. diam., plerumque 3-pyrenus nunc abortu 1-pyrenus.

Africa tropica. Rhodesia meridionalis: Mashonaland; Umtali, in silvis siccis et in steppis, alt. 1200 m., Sept. 1905, *Engler* 3139 (typus) ! (Mus. Berol.) ; Manica ; ad flumen Adzani, Umtali, 1915, *A. J. Teague* 550 !

Africa australis. Transvaal: Barberton, in valle Umlomati, alt. 1300 m., Febr. 1890, *Galpin* 1282 ! ; sine loco exactiore, herba 0.30-0.60 m. alta, fl. flavidi-virides. *Mac Mac !* ; ad Waterloo Brid-

ge, Dec. 1914, *F. A. Rogers* 14406! (Herb. Rogers) ; in divisione Lydenburg, ad Pelgrims Rest, Nov. 1915, *F. A. Rogers* 14847! (Herb. Rogers) ; in divisione Carolina, ad Waterval Boven, alt. 1350 m., Jan. 1919, *F. A. Rogers* 22632! (Herb. Rogers) ; in divisione Barberton, ad the Downs, Dec. 1917, *F. A. Rogers* 22085! (Herb. Rogers) ; ad Komati Poort, Jul. 1917, *F. A. Rogers* 20329! (Herb. Rogers).—Swaziland : Mbabane ; alt. 1300 m., Jan. 1914, *F. A. Rogers* 11620! (Herb. Rogers).

Series B. — **Papillosae** Ser. nov. (sp 23-28).

23. **Fadogia graminea** *Wernham* in Journ. Bot. 55 : 79 (1917 ; *F. stenophyllae* Welw. proxima, sed foliis linearibus multo angustioribus pagina inferiore insigniter papillosis et calycis limbo inaequaliter denticulato recedit.

Herba erecta, parum alta, omnino glabra ; caules graciles e rhizomate lignoso multo ramoso orti, rigidi, quadrangulares, sicco virides. *Stipulae* basi in vaginam persistentem intus basin versus villosam 2-3 mm. longam conjunctae, 3-6 mm. longae, acute caudatae. *Folia* sessilia, conferta, adscendentia, plerumque ternatim verticillata, anguste linearia, marginibus complicatis, firmiter herbacea, viridescentia, usque ad 10 cm. longa et 2-4 mm. lata, supra subnitentia sed subtus dense flavo-papillosa, costis secundariis inconspicuis. *Flores* luride flavi, parvi, axillares, solitarii vel in cymas 2-3-floras bracteolatas breviter pedunculatas dispositi, breviter pedicellati ; alabastra parva, breviter apiculata ; calycis dentes lineari-subulati, inaequales, membranacei, vulgo 2.5-3 mm. attingentes, probaliter persistentes ; corollae tubus subcylindricus, fauce leviter villosus, intus pilis reflexis annulatus, 3-3.5 mm. longus, lobi refracti, oblongo-lanceolati, apice breviter apiculati, 4-5-mm. longi ; antherae subexsertae, ovato-oblongae, apice acutae, glabrae, 1-1.25 mm. longae ; stylus gracilis, glaber, leviter exsertus ; stigma coroniforme, sulcatum, apice plerumque 3-lobatum, 0.75 mm. longum ; ovarium subcampanulatum, glabrum, 0.75-1 mm. attingens, plerumque 3-loculare.

Africa tropica. Angola : ad Kassuonga Kuiriri, in pascuis fructicosis, fl. lure flavidi, Sept. 1906, *Gossweiler* 4353 (typus) ! (Mus. Brit.) ; Oct. 1906, *Gossweiler* 5172! (Mus. Brit.).

— var. **pubescens** *Robyns* var. nov. ; caulibus et alabastris pubescentibus a typo differt.

Africa tropica. Angola ; ad Kassuango Kuiriri, *J. Gossweiler* 4354 (typus) ! (Mus. Brit.).

24. **Fadogia monticola** *Robyns* sp. nov. (Fig. XI et XII) ; ab affini *F. Homblei* De Wild. alabastris extra laevibus haud longitudinaliter carinatis, corollae tubo late cylindrico superne sensim ampliato satis distincta.

Herba erecta, usque ad 30-40 cm. alta, caules plures e rhizomate lignoso fasciculati, plerumque tetragoni nunc trigoni, rubescentes vel viridescentes, saepe glaberrimi, rarissime parcissime pubescentes, internodiis 4-5 cm. longis. *Stipulae* e basi late vaginatim connatae, intus villosae et 1.5-2.5 mm. longae, 7-9 mm. longe subulatae, cauda filiformi acuta glaberrimaque. *Folia* breviter petiolata, petiolo supra applanato et leviter canaliculato 1-2.5 mm. longo, saepius 3-5-natim verticillata, oblongo-lanceolata vel elliptico-lanceolata, firmiter herbacea, supra glaberrima subnitentiaque interdum etiam leviter subbullata, sicco obscure viridescentia, subtus pallide et dense papillosa, basi et sursum sensim attenuata, apice saepe mucronulata, 4.5-8 cm. longa et 1-2.5 cm. lata, costis secundariis utraque mediani parte 6-8 supra depressis sed subtus leviter prominulis percursa. *Flores* flavescentes, axillares, 2-5-cymoso-fasciculati, pedunculo communi usque ad 4 mm. longo apice lineari-bracteolato, pedicellis brevibus crassiusculis; alabastra obovoidea, apice distincte et magis minusve divaricante apiculata, 5 mm. longa; calycis dentes triangulari-subulati, inaequales, membranacei, usque ad 2 mm. longi; corollae tubus cylindricus, fauce villosus, intus pilis reflexis annulatus, vulgo 3 mm. longus, lobi refracti, ovato-oblongi vel subtriangulares, apice usque ad 1 mm. longe apiculati, tubo fere aequilongi; antherae ovato-oblongae, apice obtusae, leviter papillosae, 1.25-1.5 mm. longae, filamentis brevibus; stylus validus, superne leviter attenuatus, glaber, 1-1.5 mm. longe exsertus; stigma coroniforme, sulcatum, apice 3-4-lobatum, 1 mm. attingens; discus subdepressus, glaber; ovarium subcampanulatum, sicco leviter sulcatum, 1.25-1.5 mm. longum, 3-4-loculare. *Fructus* drupaceus, plerumqe obliquus, apice calycis limbo immutato coronatus, sicco nigricans, usque ad 6 mm. longus, abortu 2-3-pyrenus.

Africa australis. Transvaal: ad septentr. Magaliesberg, fl. flavescentes, Dec., *Otto Lincke* (?) s. n. (typus) ! (Herb. Brux.) ; in declivitatibus Magaliesberg ad orientem spectantibus, Wonderboompoort, Nov. 1917, *Pole Evans*, 272 ! ; prope Pretoria, in vallibus, circa alt. 1300 m., Oct., *Mc Lea* 5658 ! ; Wonderboompoort, *Rehmann* 4514 ! ; sine loco exactiore, *Zeyher* 767 ! ; in divisione Zoutpansberg, Messina, alt. 700 m., 1917, *F. A. Rogers* 20739 ! ; Irene. Dec. 1921, *F. A. Rogers* 9922 !

FIG. XI. — *Fadogia monticola* Robyns.

Usus. E schedula speciminis ab O. Lincke lecti baccae et etiam folia novella oves bovesque veneno occidunt.

Observatio. Specimen *H. Baum* 210 b in Kun.-Sambesi Expedit. sub nomine *F. venosa* Hochst. citatum, veresimile ad hanc speciem referendum est.

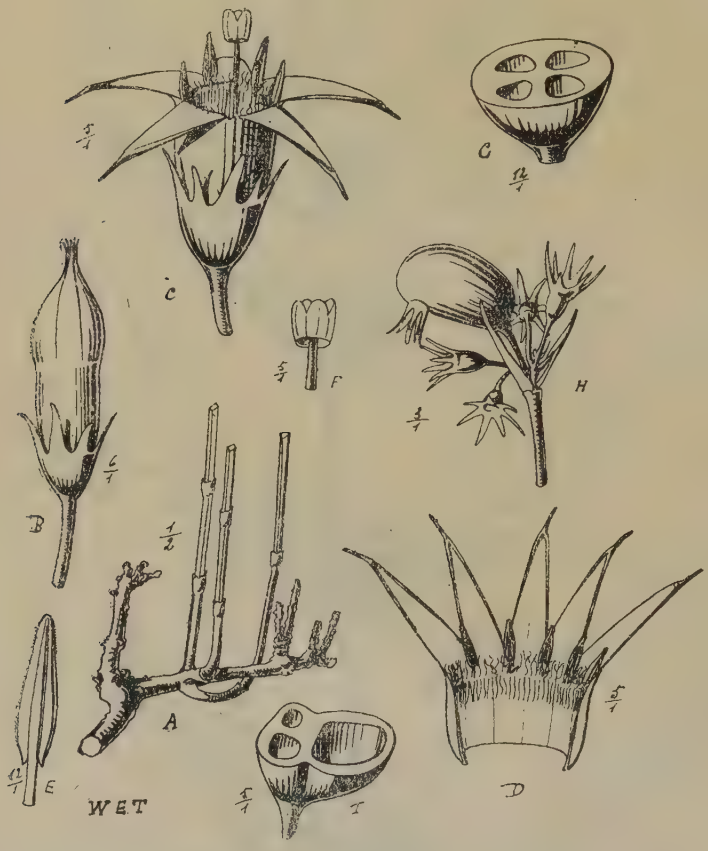


FIG. XII.— *Fadogia monticola* Robyns.— A. Rhizoma et pars basalis caulium. — B. Alabastrum. — C. Flos aperiens. — D. Corolla aperta. — E. Stamen. — F. Stigma. — G. Ovarium transverse sectum. — H. Fructificatio. — I. Fructus transverse sectus.

25. **Fadogia Homblei** *De Wild.* in Fedde Repert. 12 : 295 (1913) ; *De Wild.* Notes Fl. Katanga 3 : 27 (1913) et Contrib. Fl. Katanga : 213 (1921) ; *F. monticolae* Robyns proxima, a qua alabastris sicco extra longitudinaliter carinatis, corollae tubo auguste cylindrico apicem versus abrupte ampliato et multo longiore satis differt.

Herba annua, erecta, 50-60 cm. alta, glaberrima ; caules validi, basin versus cylindrici, superne plerumque tetragoni, flavo-viridescentes. *Stipulae* basi usque ad 4-4.5 mm. longe vaginatim connatae, intus basi leviter villosae, subsensim in appendicem triangularem filiforme desinentem acutam 6-9 mm. longam exeuntes. *Folia* subsessilia vel brevissime petiolata, petiolo crasso supra applanato 2 mm. longo ; laminae oblongo-lanceolatae, herbaceae, supra laeves glaberrimae et sicco obscure viridescentes, subtus dense glaucescenti-papillosae, basi et sursum sensim attenuatae, apice saepe mucronulatae, 8-11 cm. longae et 1.5-2.5 mm. latae, costis secundariis utraque mediani parte 7-9 supra depressis et subtus leviter prominulis percursae. *Flores* mediocres, 4-6-meri, axillares, in cymas 2-5-floras bracteolatas glabras usque ad 4 mm. longe pedunculatas dispositi, subgraciliter et 3-4 mm. longe pedicellati ; alabastra elongata, extra sicco longitudinaliter carinata, apice divaricante apiculata, cum apiculo 7-8 mm. longa ; calycis dentes subulati, inaequales, membracei, usque ad 2 mm. longi ; corollae tubus anguste cylindricus, apice abrupte ampliatus, fauce glaber at intus pilis longis deflexis annulatus, 4 mm. longus, lobi refracti, triangulari-lanceolati et apice 1.5 mm. longe apiculati, glabri, tubo vix aequilongi ; antherae subexsertae, elliptico-oblongae, apice obtusiusculae, 1.5 mm. longae ; stylus gracilis, superne leviter attenuatus, 1.5-2 mm. longe exsertus ; stigma cylindricum, sulcatum, apice plerumque divaricante 3-lobum, 0.75 mm. longum ; ovarium semiglobosum, 1-1.25 mm. longum, vulgo 3-loculare.

Africa tropica. Katanga : Shinsenda, Berdal, Mart. 1912, *Homblé* 555 (typus) ! (Herb. Brux.). — Angola : Humata subfructus, 40-50 cm. altus, petala 4-5-6 flavida, Nov. 1905, *Bertha Fritsche* 295 ! (Mus. Berol.).

26. **Fadogia oleoides** *Robyns* sp. nov. ; ab affinibus *F. monticola* Robyns et *F. Homblei* De Wild. caulibus viridescentibus, floribus plerumque 3-natis laxe dispositis pedunculo communi multo longiore suffultis recedit.

Herba erecta, glaberrima ; caules modice validi, plerumque trigoni, magis minusve longitudinaliter sulcati, viridescentes, internodiis usque ad 4.5 cm. longis. *Stipulae* late triangulares, basi vulgo 1 mm. longe vaginatim connatae, intus basi villosae, sensim in acumen filiforme apice acutum erectum 8-9 mm. longum desinentes. *Folia* subsessilia, 3-verticillata, anguste oblongo-elliptica ad obovato-elliptica, supra leviter bullata et sicco obscure viridula, subtus densissime papillosa et subglaucescen-

tia, firmiter herbacea, basi longe cuneata, sursum subrotundato-attenuata et apice acuta, 4.5-7 cm. longa et 0.9-2 cm. lata, costis secundariis utrinsecus mediani 8-10-arcuatis pagina superiore depressis at pagina inferiore vix prominulis percursa. *Flores* mediocres, in cymas axillares plerumque 3-floras subulato-bracteolatas et 6-10 mm. longe pedunculatas dispositi, pedicellis crassiusculis angulatis 5-6 mm. longis suffulti; alabastra obovoidea, apice obtuse apiculata, usque ad 7 mm. longa; calycis dentes subulato-triangulares, erecti, inaequales, membranacei, usque ad 1.5 mm. longi; corollae tubus subcampanulatus, fauce breviter villosus et intus pilis reflexis annulatus, 3.5-4 mm. longus, lobi reflexi, ovato-elliptici, apice brevissime apiculati, tubo aequilongi; antherae exsertae, subellipticae, basi brevissime appendiculatae, apice obtusae, glabrae, 1.75 mm. longae; stylus e basi sensim attenuatus, praesertim basin versus sulcatus, glaber, 5-6 mm. attingens; stigma coroniforme, sulcatum, apice late 3-lobatum, 1 mm. longum; discus glaber; ovarium amplum, campanulatum, sicco longitudinaliter costatum, 2 mm. longum, 3-loculare.

Africa australis. Transvaal: in divisione Pretoria; in loco Premier mine dicto, alt. 1650 m., Nov. 1919, *F. A. Rogers* 25218 (typus)! (Herb. Rogers).

27. **Fadogia Pobeguini** *Pobeguin* in Ess. Fl. Guin. Franç.: 316 (1906) : *F. fragranti* Robyns proxima, a qua inter alia alabastris semper glaberrimis foliis ellipticis latioribus et stipulis extra glabris primo visu distincta est.

Caules e basi lignosa dense fasciculati, erecti, modice alti, validi, plerumque triangulares, pallidi et leviter setuloso-pubescentes, internodiis usque ad 5.5 cm. attingentibus. *Stipulae* scarioso-membranaceae, basi 1.5-2 mm. longe connatae, extra glabrae et intus basi leviter villosae, subsensim in appendicem filiformem acutam glabram et usque ad 1 cm. longam desinentes. *Folia* subsessilia vel 1-1.5 mm. longe petiolata, saepe 3-verticillata, elliptica, firmiter herbacea, supra plerumque breviter appresse pubescentia vel glabrescentia et sicco migricantia, subtus dense papillosa in costa media saepe appresse pilosa et sicco glaucescentia, basi et sursum sensim attenuata, apice saepe mucronulata, 5.5-7.5 cm. longa et 1.8-2.8 cm. lata, costis secundariis utrinsecus mediani 6-7 supra depressis at subtus leviter prominulis percursa. *Flores* flavescentes, odorati, axillares, ad cymas plerumque 3-floras bracteolatas saepe glabras et 3-5 mm. longe pedunculatas referentes, breviter pedicellati; alabastra obovoidea, apice breviter apiculata, glaberrima, 5-6 mm. lon-

ga ; calycis dentes subulati, membranacei, glabri, usque ad 1 mm. longi, persistentes ; corollae tubus cylindricus, fauce dense villosus et intus nonnullis pilis reflexis annulatus, 2.5-3 mm. longus, lobi refracti, elliptico-oblongi, apice apiculati, tubo aequilongi ; antherae subellipticae, apice obtusae, 1-1.25 mm. longae ; stylus subgracilis, glaber, 4 mm. longus ; stigma coroniforme, apice 3-4-lobulatum, 0.8 mm. longum ; discus subelevatus, glaber ; ovarium subcampanulatum, 1.25 mm. longum, plerumque 3-4-loculare.

Africa tropica. Guinea Gallica : Rimbo, *Pobéguin* 89 (typus) ! (Mus. Paris.) ; sine loco exactiore, fl. flavidi, *L. Farmar* 270 !

28. **Fadogia fragrans** *Robyns* sp. nov. ; ab affini *F. Pobeguini* Pobéguin alabastris semper breviter pubescentibus satis differt.

F. Cienkowskii S. Moore nec Schweinf. in Journ. Bot. 43 : 169 (1905).

Herba erecta, usque ad 60 cm. alta, caules validi, plures e rhizomate lignoso adscendentes, basin versus saepe rotundati, ceterumque 3-vel 4-goni, leviter brunneolo-pubescentes, internodiis usque ad 7-8 mm. attingentibus. *Stipulae* ima basi 0.5-1 mm. longe vaginatim connatae, extra leviter pubescentes vel glabrescentes, intus basin versus villosae, subsensim in appendicem filiformen acutam plus minusve pubescentem et 4-8 mm. longam desinentes. *Folia* brevipetiolata, petiolo crassiusculo applanato-canaliculato 1-2.5 mm. longo, 3-vel 4-natim verticillata, oblongo-lanceolata ad obovato-elliptica, herbacea, supra pilulis brevibus inspersa vel glabrescentia et sicco obscure viridescentia, subtus densissime papillosa et sicco multo pallidiora, basi cuneata, sursum sensim attenuata vel subabrupte rotundata, apice acuta, 5.5-7 cm. longa et 0.9-2.2 cm. lata, nervis lateralibus I utrinsecus mediani 5-7 vix prominulis et parum conspicuis percursa. *Flores* flavescentes, axillares, solitarii vel in cymas 2-5-floras bracteolatas plerumque pubescentes nunc glabrescentes 3-5 mm. longe pedunculatas dispositi, pedicellis crassiusculis vel gracilibus suffulti ; alabastra obovoidea, apice breviter apiculata, semper leviter pubescentia, 5.5-7.5 mm. longa ; calycis dentes subulati, acuti, inaequales, membranacei, plerumque leviter ciliolati, 1-1.5 mm. attingentes ; corollae tubus subcylindricus, superne ampliatus, extra glabrescens vel leviter pubescens, fauce villosus et intus pilis deflexis annulatus, 3-3.5 mm. longus, lobi refracti, oblongo-elliptici, apice breviter apiculati, extra leviter pubescentes et intus subpapillosi, tubo vix superantes ; antherae

exsertae, ovato-oblongae, apice obtusiusculae et papillosae, 1.5 mm. attingentes; stylus validus, leviter canaliculatus, vulgo 1 mm. exsertus; stigma coroniforme, sulcatum, apice 3-4-lobulatum, 0.75-1 mm. longum; ovarium campanulatum, sparse hinc inde pilulis inspersum, 1.5 mm. longum, 3-4-loculare.

Africa tropica. Transvaal: in divisione Zoutpansberg, in loco Middle Kop Forest Plantation Anglice dicto, caules subherbacei e rhizomate subterraneo 30-40 cm. attingentes, fl. flavescentes, Nov. 1921, *Phillips* 3316 (typus)!; in divisione Pretoria, in solo incenso in extremo Daspoort Range, circa 4 mill. ad orient. Pretoriae, communis, fl. flavidi, odorati, Oct. 1919, *Phillips* 3001!; in divisione Pietersburg, Modjadjes, Dec. 1915, *F.A.Rogers* 18039!(Herb. Rogers).— Swaziland: in formatione « Hoogveld » dicta, prope Mbabane, inter herbas, alt. 1500 m., Dec. 1905, *Bolus* 11931! (Mus. Berol.); Jan. 1905, *J. Burtt Davy* 2770! (Mus. Brit.). — Mozambiqua: Distr. Manica, in valle Chua, herba 0.60 m. alta, fl. flavidi, Nov. 1906, *Johnson* 46!

Series C. — **Papilloso-tomentosae** Ser. nov. (sp. 29-33).

29. **Fadogia tristis** *(K. Schum.) Robyns* comb. nov.; ab affini *F. katangensi* De Wild. caulibus pilis brevibus in linias longitudinales dispositis instructis, foliis supra subbullato-rugosis, corollae tubo alabastro basin versus lato satis recedit.

Vangueria tristis K. Schum. in De Wild. Études Fl. Katanga 1: 227 (1903) et De Wild. in Contrib. Fl. Katanga: 211 (1921).

Herba erecta; caules modice validi, tetragoni, sicco brunnescentes, pilis brevibus in linias longitudinales dispositis instructi, internodiis 4-4.5 mm. attingentibus. *Stipulae* subtriangulares, basi vaginatim conjunctae, extra pubescentes et intus villosae, sensim acuminatae, acumine filiformi acuto ciliolato 6-8 mm. longo. *Folia* brevissime petiolata, petiolo crassiusculo 1-1.5 mm. attingente, plerumque 4-verticillata, oblongo-lanceolata, firmiter herbacea, supra pilulis minutis inspersa subbullata et sicco obscure viridescentia, subtus pallide et molliter papilloso-tomentosa, basi acuta nunc subrotundata, sursum sensim attenuata et apice acuta, 6-6.5 cm. longa et 1-2 cm. lata, costis secundariis utraque mediani parte 8-10 supra depressis at subtus leviter prominulis percursa. *Flores* axillares, in cymas 2-3 floras minutissime bracteolatas leviter pubescentes et 2-4 mm. longe pedunculatas dispositi, pedicellis brevibus; alabastra obovoidea, apice breviter apiculata, pubescenti-rugosa, 6-7 mm. longa; calycis dentes

triangulari-subulati, erecti, inaequales, membranacei et parce ciliolati usque ad 1 mm. longi; corollae tubus cylindricus, e basi sensim ampliatus, fauce leviter villosus, intus pilis reflexis annulatus, 2.5-3 mm. longus, lobi refracti, lanceolati, apice usque ad 1 mm. longe apiculati, intus papillosi, tubo aequilongi; antherae exsertae, elliptico-oblongae, apice obtusiusculae papillosaeque, 1.25-1.5 mm. attingentes; stylus validus, superne attenuatus, glaber, 0.75-1 mm. longe exsertus; stigma coroniforme, apice tribolum, 0.75-0.8 mm. longum; ovarium subglobosum, pilosum, 1-1.25 mm. longum, plerumque 3-loculare.

Africa tropica. Katanga: Pweto, frutex, Sept. 1900, *Verdick* s. n. (typus)! (Herb. Brux.).

30. **Fadogia katangensis** *De Wild.* in Fedde Repert. 12: 295 (1913); *De Wild.* Notes Fl. Katanga 3: 27 et Contrib. Fl. Katanga: 213 (1921); *R. E. Fries* in Ergebn. Swed. Rhod.-Congo Exped. 1911-12: 16 (1921); *F. rostratae* Robyns affinis, sed foliis exsiccando pagina superiore plerumque viridibus et corollae tubo alabastro basin versus multo latiore satis differt.

Herba erecta, 40-60 cm. alta; caules e basi lignosa magis minusve fasciculati, subgraciles, basin versus rotundati, ceterum 3-vel 4-goni, breviter griseolo-pubescentes nunc rarius flavo-pubescentes. *Stipulae* triangulares, scariosae, 1-2 mm. longe vaginatim conjunctae, extra pubescentes et intus basi villosae, subito in appendicem filiformem acutam breviter hirto-pubescentem et usque ad 1 cm. longam desinentes. *Folia* subsessilia vel 2-3 mm. longe petiolata, petiolo crasso supra applanato canaliculatoque, 3-4-verticillata, anguste lanceolata, rarissime etiam elliptico-lanceolata, herbacea, marginibus complicatis, supra leviter subbullata pilis minutis sparse inspersa et sicco viridia, pagina inferiore pallide papilloso-tomentosa et interdum leviter flavescentia, basi et sursum sensim attenuata, apice obtusiuscula vel mucronulata, 4.5-9 cm. longa et 0.6-1.7 cm. lata, costis secundariis parum conspicuis. *Flores* mediocres, odorati, in cymas axillares 2-5-floras lineari-bracteolatas pubescentes et 3-5 mm. longe pedunculatas pedunculo crasso dispositi, pedicellis brevibus; alabastra obovoidea, apice apiculata, breviter pubescentia et ante dehiscentiam ipsam 5-6 mm. longa; calycis dentes triangulari-subulati, erecti, inaequales, glabri vel leviter ciliolati, usque ad 1.5 mm. attingentes; corollae tubus cylindricus, extra parce pubescens, fauce breviter villosus et intus pilis reflexis annulatus, 2.5-3 mm. attingens, lobi ovato-elliptici, apice breviter apiculati, extra pubescentes, intus subglabri, 3.5-4 mm. longi;

antherae exsertae, elliptico-oblongae, apice obtuse attenuatae, 1.25 mm. longae; stylus e basi sensim attenuatus, glaber, usque ad 1-1.5 mm. exsertus; stigma cylindrico-coroniforme, sulcatum, apice vulgo 3-(4)-lobatum, 1 mm. longum; ovarium subcampanulatum, leviter pubescens, usque ad 1.5 mm. longum, 3-(4)-loculare. *Fructus* statu valde juvenili tantum visus.

Africa tropica. Katanga: Elisabethville, communis in silvis, Sept. 1911, *Hock* s. n. (typus)! (Herb. Brux.). — Rhodesia borealis: prope locum anglice Victoria Falls dictum, in jugo Batoka, herba odorata, 0.30-0.60 m. alta, Oct. 1906, *C. E. F. Allen* 332!; inter zincifodinam Broken Hill nominatam et aerifodinam Bwana M'Cuba dictam, ad Ndola, herba in paludosis, Oct. 1906, *C. E. F. Allen*, 390!; Pemba, in schistis lapibus specularibus, Oct. 1909, *F. A. Rogers* 8582!; Chilanga, 20 m. ad sept. fluminis Kafue, alt. 1000 m., in solo limoso, Sept. 1909, *F. A. Rogers* 8498!; ad locum Ingwerere Tank dictum, Oct. 1911, *F. A. Rogers* 8936!; Mumbwa, *Mrs Macaulay* 890!; Bwana Mkubwa, Aug. 1911, *R. E. Fries* 405! (Herb. Brux.).

31. **Fadogia rostrata** *Robyns* sp. nov.; ab affini *F. katangensi* De Wild. foliis siccando pagina superiore nigricantibus, alabastris basin versus anguste attenuatis et apice 2 mm. longe apiculatis distinguenda.

Caules annui, e rhizomate polycephalo lignoso orti, simplices, usque ad 40 cm. longi, pilis brevibus curvatis pubescentes, internodiis 5-8 cm. longis. *Stipulae* e basi lata membranacea lineari-subulatae, 1 mm. longae, parce pubescentes. *Folia* ternatim verticillata, subsessilia, lanceolata, utrinque acuta, 5-6 cm. longa, 1-1.5 cm. lata, chartacea, nigricantia, supra parce setulosa, infra glauco-viridia, molliter tomentella; nervi laterales utrinsecus 4-5, prominuli. *Flores* axillares, 2-3 cymosae, cymis pubescentibus minute bracteolatis 4-5 mm. longe pedunculatis; alabastra obovoidea, basin versus anguste attenuata et tantum 1 mm. lata, apice 2 mm. longe apiculata, parce pubescentia, 5-6 mm. longa; calycis dentes lineari-subulati, erecti, parce ciliolati, 1.5 mm. attingentes; corollae tubus cylindricus, e basi augusta sensim ampliatus, fauce parcissime et breviter villosus, intus pilis reflexis annulatus, 3.5-4 mm. longus, lobi triangulari-oblongi, apice longe apiculati, extra pubescentes et intus glabri, sine apiculo 3 mm. attingentes; antherae ovato-ellipticae, apice obtuse attenuatae, 1 mm. longae; stylus validus, e basi sensim attenuatus, glaber, 5-5.5 mm. attingens; stigma coroniforme, leviter sulcatum, apice plerumque 3-lobum; ovarium subcylindricum, sparsis-

simè pilosum, sicco nigricans, 1-1.5 mm. longum, vulgo 3-loculare.

Africa tropica. Dahomey : in regione Djougou, inter Pelebina et Djougou, Mai. 1910, *A. Chevalier* 23855 (typus) ! (Mus. Paris.) ; Atacora, in regione Tomba, alt. 400-600 m.,ad fontes rivuli Pendjari, Jun. 1910, *A. Chevalier* 24143 ! (Mus. Paris.).

32. **Fadogia Cienkowskii** *Schweinf.* in Reliq. Kotsch : 47, tab. 32 (1868) ; *Hiern* ex Oliv. Fl. Trop. Afr. 3 : 154 (1877) pro parte et in Welw. Cat. Afr. Pl. 1,2 :481 (1898) pro parte ; *De Wild.* in Étud. Fl. Bas- et Moy.-Congo 2 : 77 (1907) et 3 : 296 (1911) : *Dur.* in Syll. Fl. Congol. : 271 (1909) pro parte ; *A. Cheval.* in Étud. Fl. Afr. Centr. Franç. : 157 (1913) et Expl. Bot. Afr. Occ. Franç. : 330 (1920) ; *R. E. Fries* in Wiss. Ergebn. Swed. Rhod.-Kong. Exped. 1911-12, 1 : 15 (1921) ; ab affinibus *F. tristi* (K. Schum.) Robyns *F. katangensi* De Wild. et *F. rostrata* Robyns foliis ellipticis plerumque 2 cm. vel ultra latis sursum subrotundatis et apice mucronulatis pagina superiore saepe rugoso-bullatis satis differt.

Rubiacea sp. indet.Schweinf. in Beitr. Fl. Aeth.1 : 139,N° 713 (1867).

Fadogia Butayei De Wild. in Ét. Fl. Bas- et Moy.-Congo 1 : 204 (1904) ; Dur. in Syll. Fl. Congol. : 270 (1909).

Fadogia Elskensii De Wild. in Pl. Bequaertianae 3,2 : 201 (1925).

Vangueria katangensis K. Schum. in De Wild. Ét. Fl. Katanga 1 : 227 (1903) ; Dur. in Syll. Fl. Congol. : 270 (1909) ; De Wild. in Contrib. Fl. Katanga : 211 (1921).

Herba fruticosa, erecta,modice alta ; caules e basi lignosa orti, modice validi, medullosi, plerumque 3-vel 4-goni at ima basi semper rotundati, pilis rufescentibus hirti, internodiis demum 8-9 cm. attingentibus. *Stipulae* membranaceae, basi breviter vaginatim conjunctae, extra pubescentes et intus basi albido-villosae, 6-9 mm. longe subulatae, caudis 3-4 filiformibus acutis pubescentibus. *Folia* subsessilia vel brevissime petiolata, petiolo crasso pubescente 1-1.5 mm. attingente, 3-4-verticillata, ad margines revoluta undulataque, elliptica, incrassata, supra saepe bullata pilis appressis sparsis leviter rugosa et siccando obscure viridescentia vel simpliciter viridia, subtus dense papilloso-tomentosa albido-rufescentia vel ferruginea, basi rotundato- attenuata vel cuneata, sursum subrotundata et apice mucronulata,

3.5-8 cm. longa et (1.5)-2-5 cm. lata, costis secundariis utrinsecus mediani 5-8 pagina superiore saepe depressis et pagina inferiore subprominulis percursa. *Flores* albidescentes vel flavescentes, mediocres, in axillis solitarii vel pedunculis 2-6-floris bracteolatis pubescentibus et usque ad 9 mm. longis insidentes, pedicellis brevibus pubescentibus suffulti; alabastra obovoidea, apice apiculata, semper pubescentia, 5-6.5 mm. longa; calycis dentes inaequales, 7-10, triangulari-subulati, saepe membranacei, saepissime pubescentes, usque ad 2 mm. longi; corollae tubus cylindricus, extra leviter pubescens vel glabrescens, fauce leviter villosus et intus pilis reflexis annulatus, 2.5-3.5 mm. longus, lobi refracti, sublanceolati, apice acuti, marginati, extra pubescentes et infra apicem rostro brevi apiculati, intus pulverulenti-papillosi, tubo vix superantes; antherae subexsertae, ovato-ellipticae, apice mucronulatae, leviter papillosae et 1-1.25 mm. attingentes; stylus validus, glaber, antheras vix vel usque ad 1.5 mm. longe superans; stigma coroniforme, sulcatum, plerumque 3-(4)-lobulatum, vulgo 0.75 mm. longum; discus subdepressus, glaber; ovarium campanulatum, saepe sparse pubescens, 1-1.25 mm. longum, vulgo 3-(4)-loculare. *Fructus* drupaceus, globosus vel obliquus, calycis dentibus coronatus, areola concava apice saepe notata, sicco nigricans, vulgo 5-6 mm. longus, 3-vel abortu 2-1-pyrenus.

Africa tropica. Terra nilotica: Nubia; prope Fadoga in regione Fesoglu, Apr. 1848, *Cienkowski* 159 in Herb. Palat. Vindob. et Acad. Petropolit. (non vidi). — Regio lacus Chari: *A. Chevalier* 7056, et 8640 (Herb. Cheval.); *Vogel* 97! — Cameroon: *Ledermann* 2287! 1961!; *Thorbecke* 1045!; *Dr Passarge* 133! 152!; (omnia in Mus. Berol.); *Mildbraed* 8987! 9221! — Nigeria: *Barter* 1116!; *Lely* 48!; *Dent Young* 122! — Dahomey: *A. Chevalier* 24274 (Herb. Cheval.). — Guinea Gallica: *A. Chevalier* 12832, 13407 ter, 14672, 15698 (Herb. Cheval.). — Sudan Gallica: *A. Chevalier* 561! — Congo Belgica: inter Dembo et fluvium Kwango, Sept. 1900, *Butaye* s. n. et *J. Gillet* 3717!; Mission *Cabra-Michel* 67!; in valle Lumene, 1903, *R.P. Hendrickx* s. n.!; Kimpasa, Sept. 1908, *Vanderyst*!; Dembo, Aug. 1907, *Vanderyst*!; St. Jean Berchmans Lazaret, Aug. 1908, *Vanderyst!; Vanderyst* 9924!; Kisantu, 1910, *Vanderyst*!; Katanga, 1900, *Verdick*!(Omnia in Herb. Brux.).— Urundi: Kitega, Dec. 1922, *Elskens* 237!(Herb. Brux.); *Hans Meyer* 1097! (Mus. Berol.); *Scott Elliot* 8171! — Angola: *Welwitsch* 2565!; *Antunes* 103! (Mus. Berol.); *Rensch* 537! (Mus. Berol.). — Territ. Tanganyikense: *Fischer* 324!; *Stuhlmann* 857 a! (Mus. Berol.). — Nya-

saland: *Scott Elliott* 8637!; *Buchanan* 940! — Rhodesia borpo-orient.: *R. E. Fries* 784 (Mus. Stockholm).

— var. **lanceolata** *K. Schum.* nomen; foliis lanceolatis angustioribus a typo differt.

Africa tropica. Cameroon: Bosum prope Balawala, in graminosis, fl. flavo-virides, Mart.1914, *G. Tessmann* 2281!; Babingo, inter Babessi et Balrongo, alt. 1200 m., Oct. 1909, *Ledermann* 5800! — Cameroon orientalis: sine loco exactiore, *J. Elbert* 472! — Congo Belgica: Kimbundo, lat. 10° 5, Aug. 1876, *Pogge* 406! (Omnia in Mus. Berol.).

Observationes 1. F. Cienkowskii, species typica hujus generis, in montes et in terras circum sinum Congolanum ubique dispersa est et haec distributio amplissima speciei variabilitatem explicare videtur.

2. Non vidi specimen *Fries* 1200, in Wiss. Ergebn. Swed. Rhod.-Congo Exped. sub nomine *F. Cienkowskii* var. *lanceolata* K. Schum. citatum.

33. **Fadogia chrysantha** *K. Schum.* in Warb. Kunen.-Zambesi Exped.: 389 (1903); foliis caulibusque dense appresse flavido-pilosis et calycis dentibus subulatis subherbaceis 3-4 mm. longis primo visu distincta.

Herba caespitosa, erecta, usque ad 40 cm. alta; caules validi e rhizomate lignoso adscendentes, basi saepe rotundati cete rumque plurigoni, appresse flavido-tomentosi. *Stipulae* vaginam intrapetiolarem brevem extra laxe pilosam efformantes et in caudam triangularem apice subacutam pubescentem et 5.7 mm. longam exeuntes. *Folia* subsessilia vel usque ad 3 mm. longe petiolata, plerumque ternata, elliptica, firmiter herbacea et sicco flavo-viridescentia, utrinque pilis flavis appressis, piloso-tomentosa, basi cuneata et sursum sensim attenuata, 1-6.5 cm. longa et 1-3 cm. lata, costis secundariis utrinsecus mediani 4-5 supra inconspicuis et subtus leviter prominulis percursa. *Flores* viridi-flavescentes, in cymas axillares 3-5-floras piloso-tomentosas lineari-bracteolatas et 3-6 mm. longe pedunculatas dispositi, 2-4 mm. longe pedicellati, pedicellis crassiusculis; alabastra obovoidea, apice brevissime obtuse apiculata, appresse pilosa, 6-6.5 mm. longa; calycis dentes subulati, subherbacei, appresse pilosi et 3-4 mm. longi; corollae tubus cylindricus, extra pilosus, fauce tenuiter villosus et intus pilis reflexis annulatus, 4 mm. longus, lobi triangulares, extra pilosi et infra apicem brevissime apiculati, intus papillosi, tubo fere aequilongi; antherae elliptico-oblongae, sursum sensim attenuatae, glabrae,

fere 2 mm. longae, filamentis brevibus; stylus subgracilis, glaber, 0.75 mm. exsertus; stigma coroniforme, elongatum, sulcatum, 3-4-lobatum, 0.75-0.8 mm. longum; ovarium subglobosum, dense pilosum, 1-1.25 mm. longum, 3-4-loculare.

Africa tropica. Angola: prope Kassinga, ad fluvium (?) Chitanda, alt. 1200 m. in uliginosis, Oct. 1899, *H. Baum* 210!; inter Fort Princezia Amelia et flumen Cubango, in tarmitum monticulis dilabentibus in pascuis fruticosis, *J. Gossweiler* 2510! (Mus. Brit.).

Subsectio II. — **Parisepalae** Subsect. nov. (sp. 34-37).

34. **Fadogia tomentosa** *De Wild.* Étud. Fl. Bas- et Moy.-Congo 2: 78 (1907) et 348 (1908); l. c. 3: 296 (1910) et 849 (1912); *Dur.* Syll. Fl. Congol.: 271 (1909); affinis *F. velutinae* De Wild., a qua foliis subsessilibus sicco insigniter discoloribus pagina superiore breviter appresse pilosis at pagina inferiore dense griseolo-tomentosis recedit.

F. Cienkowskii De Wild. nec Schweinf. in Fl. Bas- et Moy.-Congo 3: 296 (1910).

Caules suffruticosi, usque ad 60 cm. attingentes, e basi lignosa adscendentes, validi, leviter 4-goni, ubique molliter tomentosi. *Stipulae* vaginam suprapetiolarem brevem extra tomentosam et intus villosam efformantes, 6-10 mm. longe subulato-caudatae, cauda filiformi gracili erecta tomentosaque. *Folia* subsessilia vel etiam 1-1.5 mm. longe petiolata, elliptica, crassa, supra statu adulto laxe et breviter appresse pilosa et sicco magis minusve obscura, subtus insigniter dense griseolo-tomentosa, basi plus minusve rotundato-attenuata nunc breviter cuneata, sursum subrotundata et apice obtusiuscula vel acuta, 5-10 cm. longa et 2.5-6 cm. lata, costis secundariis parum conspicuis. *Flores* mediocres, axillares, in cymas paucifloras pedunculo communi brevi usque ad 4 mm. longo suffultas tomentosas bracteolatasque dispositi, pedicellis 3 mm. attingentibus; alabastra apice breviter apiculata, pubescentia et usque ad 6 mm. longa; calycis dentes subtriangulares, brevissimi, aequilongi, subherbacei pubescentesque; corollae tubus cylindricus, extra pubescens, intus pilis reflexis annulatus, 4-4.5 mm. longus, lobi refracti, subtriangulares, extra pubescentes et infra apicem breviter apiculati, intus subpapillosi, 3.5 mm. attingentes; antherae oblongae, basi leviter appendiculatae, apice obtusae, glabrae, 1.5 mm. longae; stylus subgracilis, usque ad 6 mm. longus; stigma coroniforme, sulcatum, apice 5-lobulatum, 0.75 mm. longum; ovarium subcam-

panulatum, pubescens, sicco nigricans, 1 mm.longum, 5-loculare. *Fructus* drupaceus, depresso-globosus, glaber, sicco nigricans, costatus, apice calycis cicatrice coronatus, 5-6 mm. longus et 8-9 mm. latus, abortu plerumque 3-4-pyrenus.

Africa tropica. Congo Belgica: prope Leopoldville, Aug. 1902, *J. Gillet* s. n. (typus)!; sine loco exactiore, 1900, legit *R. P. Butaye* collect. *J. Gillet!;* Dembo, Jan. 1907, *Vanderyst!;* Kinanga, Jan. 1908, *Vanderyst*!; Kinburi, Jan. 1907, *Vanderyst!;* Taka, Jan. 1914, *Vanderyst* 3392!; Sanda, Nov. 1908, *Vanderyst*!; Kindondongo, 1909, *F. Allard* 132! 141! (Omnia in Herb. Brux.).

Nomen vernaculum. Lupembopembo (fide *F. Allard).*

35. **Fadogia velutina** *De Wild.* in Fedde Repert. 13: 90 (1914); *De Wild.* Notes Fl. Katanga 4: 90 (1914); *De Wild.* Contrib. Fl. Katanga: 214 (1921); *F. tomentosae* De Wild. affinis, sed foliis breviter petiolatis leviter discoloribus et utrinque laxe velutinis satis distincta.

Herba erecta, usque 30-40 cm. alta, omnino laxe velutina; caules robusti, suffruticosi, e rhizomate lignoso fasciculati, crassi et plerumque trigoni, internodiis usque ad 6 cm. attingentibus. *Stipulae* breviter vaginatim connatae,intus basi villosae, in caudam filiformem gracilem 7-8 mm. longam desinentes. *Folia* brevipetiolata, petiolo crasso supra applanato 4-5 mm. attingente; laminae ellipticae, herbaceae, leviter discolores et utrinque laxe tomentoso-velutinae, basi cuneatae vel rotundato-attenuatae, sursum subrotundatae et apice acutiusculae, 5-7.5 cm. longae et 2.5-4 cm. latae, costis secundariis utrinsecus mediani 4-5 adscendentibus utrinque vix prominulis percursae. *Flores* flavescentes, axillares, in cymas paucifloras velutinas bracteolatas et 3-4 mm. longe pedunculatas dispositi, breviter pedicellati; alabastra obovoidea, apice breviter apiculata, pubescentia et 5-6 mm. longa; calycis dentes lineares, crassi, pubescentes, aequilongi et 0.5-0.75 mm. attingentes; corollae tubus cylindricus, extra pubescens, fauce tenuiter puberulus, intus annulo pilorum reflexorum cinctus, 4-4.5 mm. longus, lobi refracti, triangulari-oblongi, apice apiculati, cum apiculo tubo aequilongi; antherae oblongae, basi breviter appendiculatae, apice obtusiusculae, glaberrimae. 1.5 mm. longae; stylus basin versus fusiformi-incrassatus, superne leviter attenuatus, 5.5-6 mm. longus; stigma coroniforme, leviter sulcatum, 3-4-lobulatum, 1.25 mm. longum; discus depressus, glaber; ovarium subcampanulatum parce pubescens, 1 mm. longum, vulgo 3-4-loculare.

Africa tropica. Katanga: in jugo Biano nominato, prope Katentania, fl. flavescentes, Nov. 1912, *Homblé* 843 (typus)! (Herb. Brux.).

36. **Fadogia arenicola** *K. Schum.* et *K. Krause* in Engl. Bot. Jahrb. 39: 544 (1907); *De Wild.* Étud. Fl. Katanga 2 : 153 (1913); *De Wild.* Notes Fl. Katanga 2: 74 (1913) et 3: 27 (1914) et Contrib. Fl. Katanga: 212 (1921); affinis *F. Schumannianae* Robyns, sed foliis ternatim dispositis, alabastris apice rotundatis, corollae tubo breviore lobis oblongis obtusisque brevioribus valde differt.

Caules breves, usque ad 15 cm. longi, e rhizomate gracili procumbente orti, molliter albo-vel flavido-pubescentes. *Stipulae* late triangulares, 1.5 mm. longae, dense appresse pubescentes. *Folia* ternatim verticillata, oblongo-obovata, apice truncata vel rotundata sed etiam breviter apiculta, basi cuneata, 3-4 cm. longa, 1.5-2.5 cm. lata, chartacea, supra laxe pubescentia, supra molliter albido-tomentosa; nervi laterales utrinsecus circiter 4, utrinque minute prominuli; petioli 1.5 mm. longi. *Flores* pauci, axillares; pedicelli 2-2.5 mm. longi, dense pubescentes; alabastra obovoidea, apice rotundata, basin versus glabra et superne pubescentia, 6 mm. longa; calycis dentes subtriangulares, brevissimi, extra pubescentes, intus glabri; corollae tubus anguste cylindricus, apicem versus leviter dilatatus, extra apicem versus sparse pubescens, intus medio pilis reflexis breviter annulatus, 4.5-5 mm. longus, lobi ovato-oblongi, acuti, apicem versus papillosi, extra pubescentes, 3-3.5 mm. attingentes; antherae oblongae, basi breviter appendiculatae, apice obtusiusculae, glabrae, 1.5 mm. longae, subsessiles; stylus basin versus fusiformi-dilatatus, superne attenuatus, 5-6 mm. longus; stigma coroniforme, sulcatum, 3-lobulatum, 0.75 mm. longum; discus glaber; ovarium turbinatum, pubescens, vix 1 mm. longum, vulgo 3-loculare.

Africa tropica. Territ. Tanganyikense: Mirongi-Lagnos; in dumetis Myombo dictis solo limoso arenosoque, Feb. 1901, *Busse* 980 (typus)! — Congo Belgica: Kitimbo, sub arboribus, Jan. 1908, *Kaessner* 2350! (Omnia in Mus. Berol.).

37. **Fadogia Schumanniana** *Robyns* nom. nov.; ab affini *F. arenicola* K. Schum. et K. Krause alabastris apice distincte apiculatis, corollae tubo et lobis longioribus multo recedit.

Vangueria Verdickii K. Schum. in De Wild. Étud. Fl. Katanga 1: 228 (1903); Dur. Syll. Fl. Congol.: 270 (1909); De Wild. Contrib. Fl. Katanga: 211 (1921).

Herba erecta, caulibus subgracilibus trigonis sparsissime pubescentibus et internodiis 5.5-6 cm. longis. *Stipulae* brevissime vaginatim connatae, scariosae, extra glabrescentes et intus basi villosae, subito usque ad 2 mm. longe subulato-caudatae, cauda pubescente. *Folia* 3-verticillata et rarissime opposita, brevissime petiolata, petiolo crassiusculo pubescenteque, obovato-oblonga, subchartacea, supra leviter nitidula et breviter pilosa, subtus multo pallidiora et pubescenti-tomentosa, 1.5-4.5 cm. longa et 1-2 cm. lata, costis secundariis utraque mediani parte 3-4 arcuatim anastomosantibus supra subdepressis et subtus leviter prominulis percursa. *Flores* axillares, solitarii vel 2-nati et cymosi, pedunculis et pedicellis brevissimis bracteolatis pubescentibusque; alabastra elongata, leviter annulata, apice apiculata, 6-7 mm. longa, basin versus glabra ceterumque pubescentia; calycis dentes brevissimi, 0.5 mm. longi, subtriangulares, aequales, pubescentes; corollae tubus anguste cylindricus, extra superne pubescens, intus pilis reflexis annulatus, 6 mm. longus, lobi oblongo-lanceolati, apice distincte appendiculati, extra pubescentes et intus leviter subpapillosi, vulgo 5 mm. longi; antherae subexsertae, lineari-oblongae, apice obtusae, 1.25 mm. longae; stylus superne attenuatus, glaber, vulgo 1 mm. longe exsertus; stigma coroniforme, elongatum, sulcatum, apice 3-lobatum, 1 mm. longum; discus glaber; ovarium subglobosum, dense pubescens, 1 mm. longum, 3-loculare.

Africa tropica. Katanga: Lukafu, Jan. 1900, *Verdick* 350 (typus)! (Herb. Brux.)

Nomen vernaculum. Kibusji (fide *Verdick*).
Usus. Fructus edulis (fide *Verdick*).

Sectio III. — **Lobatae** Sect. nov. (sp 38-45).

38. **Fadogia Thamnus** *K. Schum.* in Warb. Kunen. — Samb. Exped.: 390 (1903); planta pygmaea, tantum usque 4-5 cm. alta, calycis lobis anguste elongatis usque ad 3 mm. longis et ad margines irregulariter remote denticulatis valde distincta.

Suffruticosa, nana, tantum usque ad 4-5 cm. alta; caules floriferi graciles, e ramis repentibus elongatis erecti, simplices, glaberrimi vel leviter pubescentes. *Stipulae* scariosae, subovatae, vaginatim connatae, obtusae, glaberrimae. *Folia* triverticillata, apice ramulorum conferta, subsessilia vel usque ad 2.5 mm. longe petiolata, oblanceolata, firmiter chartacea, sicco virescentia vel leviter brunnescentia concoloriaque, basi angustata, sursum subrotundata et apice obtusa, glabra vel in costa media

et ad margines parce appresse pilosa, 1-2.5 cm. longa et 0.5-1 cm. lata, nervis lateralibus I utrinsecus mediani vulgo 4 parum conspicuis percursa. *Flores* obscure albidi, axillares, solitarii et 2-2.5 mm. longe pedicellati vel ad cymas 2-3-floras lineari-bracteolatas glabras et 1-1.5 mm. longe pedunculatas referentes; alabastra claviformia, elongata, apice apiculata, glaberrima, ante dehiscentiam ipsam 8-9 mm. longa; calycis lobi anguste triangulari-elongati, coriacei, 3 mm. attingentes et ad margines irregulariter remote denticulati; corollae tubus anguste cylindricus, superne leviter ampliatus, fauce villosus et intus pilis reflexis annulatus, 5.5 mm. longus, lobi refracti, triangulari-lanceolati, apice 1 mm. longe apiculati, glabri, sine apiculo vulgo 3 mm. attingentes; antherae oblongo-ellipticae, filamentis brevissimis; stylus gracilis, leviter striatus, glaber, 6.5 mm. longus; stigma subcylindricum, sulcatum, apice plerumque divaricante 4-lobum, 1 mm. longum; discus depressus glaberque; ovarium subglobosum, glabrum vel sparsissime pilosum, 1.25 mm. longum, 4-loculare.

Africa tropica. Angola: secus flumen (?) Habungu, in solo arenoso albo, alt. 1100 m., Nov. 1899, *H. Baum* 491 (typus)!; Kubango; in dumetis apertis, frutex rhizomatosus tantum 5 cm. altus, Dec. 1906, *J. Gossweiler* 4211! (Mus. Brit.).

Observatio. J. Gossweiler 4211 foliis et corolla appresse setoso-pilosis aliquantum a typo recedit!

39. **Fadogia Andersonii** *Robyns* sp. nov.; foliis oppositis parvis et corollae lobis longius appendiculatis a *F. latifolia* Cheval. differt.

Caules suffruticosi, erecti, modice alti, plerumque cylindrici glaberrimique, internodiis 4-4.5 cm. longis. *Stipulae* truncatae, vaginatim connatae, usque ad 2 mm. longae, glabrae at intus basi villosae, subito in appendicem linearem glabram 2-3 mm. longam exuentes. *Folia* opposita, subsessilia, parva, obovato-oblonga, herbacea, sicco obscura concoloriaque, glaberrima, basi cuneato-angustata, sursum rotundata et apice obtusa, usque ad 4 cm. longa et 1.5 cm. lata, costis secundariis utrinsecus mediani 5-7 arcuatis satis conspicuis percursa. *Flores* albidi, axillares, in cymas plures pro axilla breviter ramosas multifloras glabras minute bracteolatas et vulgo 5 mm. longe pedunculatas dispositi, pedicellis 3-4 mm. longis; alabastra elongata, apice longe apiculata, glaberrima et 8 mm. attingentia; calycis lobi late elliptici, apice acuti, 1 mm. longi, persistentes; corollae tubus

cylindricus, intus medio pilis deflexis annulatus et supra annulum pubescens, 4-4.5 mm. longus, lobi refracti, triangulari-lanceolati, apice 1.5 mm. longe apiculati et sine apiculo 3 mm. longi; antherae subexsertae, oblongae, apice mucronulatae, glabrae, 1.5 mm. longae, filamentis basi incrassatis; stylus validus, basi sensim attenuatus, glaber, 6 mm. longus; stigma cylindricum, leviter sulcatum, 5-lobulatum, 1 mm. longum; discus glaber; ovarium campanulatum, glabrum, 1.25 mm. longum, 5-loculare. *Fructus* usque ad 7 mm. longe pedicellatus, drupaceus, subglobosus, apice calycis limbo coronatus, glaber, 6-7 mm. diam., vulgo 5-pyrenus.

Africa tropica. Costa aurea: ad fluvium Volta, frutex parvus, *Anderson* 43 (typus)!

40. **Fadogia latifolia** *A. Cheval.* nomen in Études Fl.Afr. Centr. Franc. 1: 157 (1913); ab affini F. *cinerascente* Robyns caulibus violaceo-glaucescentibus, foliis late elliptico-rotundatis sursum plerumque subrotundatis sicco fere concoloribus, pedunculis longioribus et alabastris amplioribus valde distincta.

Herba suffruticosa; caules validi, purpurei, basi molliter tomentosi, superne glabri. *Folia* ternatim verticillata, late obovata vel elliptico-rotundata, apice interdum late emarginata, basi late cuneata, 7-10 cm. longa, 4.5-7 cm. lata, chartacea, glabra, utrinque subaequaliter glauco-viridia et laxe reticulata; nervi laterales utrinsecus circiter 6, leviter arcuati, supra prominuli, infra valde prominentes; petioli circiter 3 mm. longi, leviter alati. *Stipulae* e basi brevissima lata breviter subulatae, usque ad 2 mm. longae, glabrae. *Inflorescentiae* axillares, cymosae, pluriflorae, pedunculo 1 cm. longo, breviter pubescente, pedicelli glabri, robusti, usque ad 4 mm. longi; alabastra late ovoidea, apice apiculata, glaberrima et 5-6 mm. longa; calycis lobi late ovati, obtusi, 1.25-1.5 mm. longi, sicco glabri sed prominenter verruculosi; corollae tubus late cylindricus, 4 mm. longus, intus medio pilis paleaceis reflexis annulatus et supra annulum dense pubescens, lobi oblongo-lanceolati, intus leviter reticulato-venosi, cum apiculo tubo aequilongi; antherae late ellipticae, apice rotundatae, glabrae, 0.75 mm. longae, filamentis brevibus; stylus e basi sensim et leviter attenuatus, glaber, parum exsertus; stigma late coroniforme, subsulcatum, apice minute 5-lobatum, 0.75 mm. longum; discus depressus, glaber; ovarium subglobosum, glabrum, 0.75-1 mm. longum, 5-loculare.

Africa tropica. Regio lacus Chari: in terra Saras nominata, Jun. 1903, *A. Chevalier* 8630 (typus)! (Mus. Paris.).

41. **Fadogia cinerascens** *Robyns* sp. nov. ; affinis *F. latifoliae* A. Cheval., sed ramis magis minusve cinerascentibus lenticellatisque foliis ellipticis basi et sursum attenuatis sicco discoloribus pedunculis brevioribus et alabastris multo minoribus distinguenda.

Frutex, 1.5-2 mm. altus, erectus, parum ramosus, omnino glaberrimus; rami lignosi vel subherbacei, subcylindrici, cinerascentes et plerumque insigniter lenticellati. *Stipulae* truncatae, vaginatim connatae, subscariosae, intus basi villosae, 1.5 mm. longae, subito subulato-caudatae, cauda decidua 3-6 mm. longa. *Folia* ternatim verticillata,breviter petiolata, petiolo crasso supra leviter canaliculato 3 mm. longo; laminae late ellipticae vel ovato-ellipticae, basi late cuneatae, apice triangulari-acutae, 6-12 cm. longae, 4-6 cm. latae, sicco pallide virides sed satis discolores, glabrae, supra tenuiter et laxe infra obscure reticulatae. *Inflorescentiae* breviter cymosae, pauciflorae; pedunculus communis usque ad 0.4 cm. longus, semicomplanatus; pedicelli 4-5 mm. longi, glabri; alabastra ovoidea, apice breviter apiculata, glaberrima, 6 mm. longa; calycis lobi erecti, ovati, apice obtusi, 2 mm. attingentes; corollae tubus cylindricus, superne leviter contractus, intus medio pilis paleaceis reflexis annulatus, supra annulum leviter pubescens, 3.5-4 mm. longus, lobi elliptico-oblongi, apice breviter apiculati, intus leviter subpapillosi, tubo fere aequilongi; antherae subexsertae, late oblongae, apice rotundatae, glabrae, 0.5 mm. attingentes, filamentis crassiusculis brevibusque; stylus subgracilis, e basi sensim attenuatus, glaber, 4-4.5 mm. longus; stigma cylindricum, subsulcatum, apice obscure 5-lobatum, 0.8 mm. longum; discus annularis, depressus, glaber; ovarium subglobosum, extra leviter costatum, 1 mm. longum, 5-loculare.

Africa tropica. Cameroon : in jugo Korrowal, ad Posten Sagdsche, alt. 730 m., fl. flavido-albi, Mai. 1909, *C. Ledermann* 3828 (typus)! (Mus. Berol.). — Guinea Gallica: Bissikrima, *Pobéguin* 801! (Mus. Paris.).

42. **Fadogia djalonensis** *Cheval.* nomen in Fl. Afr. Occ. Fr. 1 : 331 (1920) ; *F. cinerascenti* Robyns proxima, a qua foliis plerumque minoribus, ramis validioribus cortice rubescente mox foliatim desquamante obtectis, cymis plurifloris subfasciculatis pedunculo communi fere indistincto satis recedit.

Vangueria erythrophloea K.Schum. et K. Krause in Engl.Bot. Jahrb. 39 : 533 (1907) ; De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. 81 : 52 (1922).

Vangueria Dalzielii Hutchinson in Kew Bull. 1913 : 179 ; De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. 8,1 :50 (1922).

Fadogia leucophlaea Schweinf. ex Hiern in Fl. Trop. Afr. 3 : 153 (1877) pro parte.

Fruticosa erecta, vel arbor parva, usque ad 4-6 m. alta, glaberrima, modice subdivaricante ramosa ; rami robusti, modice validi, cylindrici, fere omnino defoliati, rarissime superne sparsissime appresse pilosi, cortice rubescente mox foliatim desquamante obtecti ; ramuli novelli foliosi, plerumque teretes, obscure viridescentes et saepe basin versus leviter lenticellati. *Stipulae* e basi lata truncata vaginatim conjunctae, extra glabrae vel glabrescentes, intus dense villosae et 1 demum 2 mm. longae, subito breviter subulato-caudatae, cauda erecta filiformi 3-3.5 mm. attingente, diutus persistentes. *Folia* ternatim verticillata, nunc rarius opposita, 3.5 mm. longe petiolata, petiolus crassiusculus supra paulum applanatus et subcanaliculatus ; laminae ellipticae vel ovato-ellipticae, firmiter herbaceae, utrinque viridulae at subtus pallidiores, glaberrimae, basi subcuneatae et subgradatim attenuatae, apice obtusiusculae, 4-7 cm. longae et 2-4 cm. latae, costis secundariis utrinsecus mediani 4-6 laete viridescentibus supra leviter depressis at subtus prominulis percursae. *Flores* viridescentes, vel albido-viridescentes, in cymas axillares multifloras confertas subfasciculatas pedunculo communi inconspicuo et apice scarioso bracteolato dispositi, pedicellis 4-8 mm. longis ; alabastra parva, angusta, apice subobtusa, glabra, 4-5 mm. longa ; calycis lobi 5-(6), erecti, ovati, acuti, persistentes, 2-2.5 mm. longi ; corollae tubus suburceolatus, intus paulum infra medium annulo pilorum reflexorum cinctus et supra annulum saepe leviter pubescens, 4-4.5 mm. longus, lobi 5-6 ovati, apice obtusi vel breviter acuminati, tubo parum breviores ; antherae subexsertae, ellipticae, apice obtuse rotundatae, glabrae, 1.5 mm. longae, filamentis brevibus ; stylus subfusiformi-incrassatus, corollae faucem vix superans ; stigma cylindricum, subsulcatum, apice 5-lobatum, 1 mm. longum ; ovarium subglobosum, 0.75 mm. longum, 5-loculare. *Fructus* drupaceus, subglobosus vel obliquus, apice calycis limbo coronatus areolatusque, leviter costatus, rugulosus, glaber, 8-12 mm. longus, rarissime 5-pyrenus, plerumque abortu 1-2-3-pyrenus.

Africa tropica. Guinea Gallica : Kankan, Mart. 1899, *A. Chevalier* 5724 (typus) ! (Mus. Paris.) ; Labé, Apr. 1905, *A. Chevalier* 12307 (Herb. Cheval.) ; Fouta-Djalon, inter Ditim et Labé, Apr. 1905, *A. Chevalier* 21069 ! (Mus. Paris.) ; Mamon et Timbo,

Dec. 1905, *A. Chevalier* 14639 (Herb. Cheval.) ; *Pobéguin* 141 ! (Mus. Paris.). — Sudan Gallica : Kobale, Febr. 1899, *A. Chevalier* 334 (Herb. Cheval.) — Togoland : prope Basari, *Kersting* 539 ! (Mus. Berol.) — Sierra Leone : *Scott-Eliott* 5159b ! — Dahomey : in monte Atacora, inter Farfa et Tonkountouna, Jun. 1925, *A. Chevalier* 24069 ! (Mus. Paris.). — Nigeria borealis : Naraguta, 1.20 m. altus, fl. viridi, *Lely* 64 ! ; distr. Katagum, frutex erectus, *Dalziel* 379 ! — Cameroon : arbor parva, 4-6 m. alta, fl. albo-flavidi, *Ledermann* 2250 ! 2528 ! (Mus. Berol.) ; Pass Tchape, alt. 1420 m., arbor parva, 5-7 m. alta, fl. albo-virescentes ad albi, Febr. 1909, *C. Ledermann* 2721 ! 27991 ! (Mus. Berol.) ; Mbruli prope Mba, alt. 1100 m., arbor 4-5 m. alta, fl. virescentes, Oct. 1909, *C. Ledermann* 5543 ! (Mus. Berol.) ; distr. Uidede in jugo Jave, alt. 1200-1300 m., in herbosis, Jan. 1914, *J. Elbert* 343 ! (Mus. Berol.). — Sudan Aegyptiaca : Mittuland, Barge prope Deragu, Jan. 1869, *Schweinfurth* 2760 !

Nomina vernacula. Balembo (Guinea Gallica, *A. Chevalier*) ; Bita Ka Tsira (Nigeria bor., *Dalziel*).

Usus. Teste Dr Dalziel, haec species medicina adversum sagittas venenatas est.

43. **Fadogia leucophlaea** *Schweinf.* ex *Hiern* in Fl. Trop. Afr. 3 : 153 (1877) ; affinis *F. djalonensi* Cheval., sed ramis cortice albido-cinerascente obtectis, foliis utrinque aspero-puberulis, inflorescentiis pubescenti-tomentosis et alabastris dense pubescentibus satis recedit.

Canthium leucophlaeum Baill. in Adansonia 12 : 191 (1878).

Frutex erectus, usque 5 m. altus, ut videtur multo divaricante ramosus ; rami cylindrici, cortice albido-cinerascente laevique obtecti ; ramuli novelli brevissimi pubescentesque. *Stipulae* ut videtur basi breviter connatae, intus villosae, mox deciduae. *Folia* ternatim verticillata, usque ad 2 mm. longe petiolata, petiolo crasso aspero-puberulo ; laminae plerumque ovatae, subcoriaceae, sicco supra obscurae et subtus leviter pallidiores, utrinque sed praecipue pagina inferiore in costa media aspero-puberulae, basi obtusae et sursum rotundato-attenuatae, usque ad 6.5 cm. longae et 3 cm. latae, costis secundariis utraque mediani parte 5-6 leviter flavescentibus supra depressis at subtus leviter prominulis percursae. *Flores* ad nodos defoliatos ramorum annotinorum inserti, albido-viridescentes, praecoces, brevissime pedicellati, subfasciculati, fasciculis subpedunculatis dense pubescenti-tomentosis ; alabastra angusta, elongata, apice obtusius-

cula, 3.5-4.5 mm. longa, dense pubescenti-tomentosa; calyx obtuse 5-lobatus, lobi erecti, 1-1.25 mm. longi; corollae tubus cylindricus, intus annulo pilorum reflexorum supra medium inserto instructus, supra annulum leviter pilosus, 2 mm. longus, lobi triangulari-acuti, intus glabri, 3 mm. attingentes; antherae exsertae, late oblongo-ovatae, glabrae, 1 mm. longae, filamentis 0.5-0.75 mm. attingentibus; stylus gracillis, glaber, 3 mm. longus; stigma cylindricum, apice 5-lobatum, leviter sulcatum, 1 mm. longum; discus annularis, depressus, ciliolatus; ovarium subglobosum, parvum, 5-loculare.

Africa tropica. Sudan Aegyptiaca: in terra Bongo dicta, Srabbi, Nov. 1869, *Schweinfurth* 2628 (typus)!

44. **Fadogia obscura** *A. Cheval.* nomen in Études Fl. Afr. Centr. Franç. 1: 157 (1913); affinis *F. agresti* Schweinf., sed caulibus laxe pubescentibus, alabastris basin versus annulatis ubique dense pubescentibus supra magis minusve longitudinaliter carinatis et laxe pubescentibus satis distincta.

Caules simplices, usque ad 35 cm. longi, basin versus hirsuto-tomentosi, superne laxe et breviter pubescentes, internodiis elongatis usque ad 15 cm. longis. *Stipulae* e basi lata subulatae, hirsutae. *Folia* ternatim verticillata, pauca, oblanceolata, apice acuta, basi sensim attenuata, usque ad 6 cm. longa et 2 cm. lata, supra strigoso-pubescentia, infra breviter tomentosa; nervi laterales utrinsecus circiter 5, adscendentes, supra leviter impressi, infra prominentes. *Inflorescentiae* cymosae, pauciflorae; pedunculi 1-1.5 cm. longi, fere glabri; pedicelli 5-6 mm. longi, glabrescentes; alabastra angusta, basin versus annulata ibique dense pubescentia, supra annulum plus minusve longitudinaliter carinata, apice acuta vel breviter apiculata et usque ad 5 mm. longa; calycis lobi erecti, ovato-obtusi, glabri, 1-1.5 mm. longi; corollae tubus cylindricus, intus pilis reflexis annulatus et supra annulum pubescens, 2.5 mm. longus, lobi refracti, triangulares, apice breviter apiculati, intus glabri, 3-3.5 mm. longi; antherae subexsertae, oblongae, apice obtusae, glabrescentes et 0.6-0.75 mm. longae, filamentis brevibus; stylus gracilis, glabrescens, 4 mm. attingens; stigma parvum, subcylindricum, leviter sulcatum, obscure 5-lobulatum, 0.5 mm. longum; discus glaber; ovarium globosum, sparsissime hinc inde pilis inspersum, 1 mm. diam., 5-loculare.

Africa tropica. In regione Chari: Dar Banda, in valle Boro, Jan. 1903, *A. Chevalier* 7107 (typus)! (Mus. Paris.)

45. **Fadogia agrestis** *Schweinf.* ex *Hiern* in Fl. Trop. Afr. 3 : 154 (1877) ; *Cheval.* Ét. Fl. Afr. Centr. Franç. 1 : 156 (1913) et Expl. Bot. Afr. Occ. Franç. 1 : 330 (1920) ; ab affini *F. obscura* Cheval. caulibus plerumque molliter tomentosis alabastris haud annulatis extra omnino molliter subtomentosis et haud carinatis recedit.

Herbacea vel *suffruticosa*, erecta, 0.60-0.90 m. alta ; caules validi, e rhizomate lignoso crasso dense fasciculati, plerumque rotundati, omnino molliter griseolo-subtomentosi, internodiis 7 cm. attingentibus. *Stipulae* breviter vaginatim connatae, intus leviter villosae, in appendicem crassiusculam dense subtomentosam 1-1.5 mm. longam desinentes. *Folia* plerumque ternatim verticillata, subsessilia vel brevissime petiolata, ovata vel elliptica, incrassata, utrinque leviter tomentosa et sicco pagina inferiore pallidiora griseolaque, basi subrotundata vel leviter attenuata, sursum et apice rotundata, 5-9 cm. longa et 2-4.5 cm. lata, nervis lateralibus I utrinsecus mediani 4-5 supra leviter depressis at subtus prominulis percursa. *Flores* flavescentes, axillares, in cymas plerumque multifloras leviter ramosas minute bracteolatas molliter tomentosas et usque ad 1 cm. longe pedunculatas dispositi, pedicellis crassiusculis brevissimis ; alabastra ovoidea, apice obtusa et rarius acuta, molliter tomentosa, 6 mm. longa ; calycis lobi ovato-obtusi, erecti, tomentosi, 0.5-1 mm. longi ; corollae tubus cylindricus, intus pilis reflexis annulatus et supra annulum leviter pubescens, 3-3.5 mm. longus, lobi oblongi, apice obtusi vel brevissime apiculati, crassi, 3 mm. longi ; antherae late oblongae, apice rotundato-obtusae, glabrae, 1-1.25 mm. longae ; stylus e basi sensim attenuatus, glaber et 0.75-1.25 mm. exsertus ; stigma cylindrico-coroniforme, leviter sulcatum, apice 4-lobatum, 0.75 mm. longum ; discus glaber ; ovarium campanulatum, dense subtomentosum, 1 mm. longum, 4-loculare. *Fructus* statu maturo flavus, drupaceus, subglobosus vel obliquus, glaber, leviter costatus, apice calycis limbo coronatus, usque ad 1 cm. longus, abortu 1-3-pyrenus.

Africa tropica. Sudan Aegyptiaca : Djurland ; Seriba Ghattas, Mart. 1869, *Schweinfurth* 1312 (typus) ! ; Apr. 1869, *Schweinfurth* 1371 ! ; Provincia Nassarawa ; Keana, in solo lateritico, Mart 1919, *Ivan D. Hepburn* 16 !— Ubangi superior : in terra M'Brous dicta, inter Gouma et Dati ad Boma, Oct. 1902, *A. Chevalier* 5782 ! 5977 !— Cameroon : Buar-Buala, alt. 1100 m., Jun. 1914, *Milbraed* 9533 ! — Nigeria borealis : Nupe, *Barter* 1116 ! (pro parte) ; Zugneru in silvis et pratis, Jul. 1905, *Dalziel* 218 ! (pro parte) ; in jugo Van Bauchi, alt. 1000-1500 m., *Dent Young* 121 ! — Dahomey : Abomey, Febr. 1910, *A. Chevalier*

23132! (Mus. Paris.) ; in regione Savalonu inter Gouka et Bante, *A. Chevalier* 23724! (Mus. Paris.) ; prope Djougou, Jun. 1910, *A. Chevalier* 23871! (Mus. Paris.). — Togoland : Salaga, *G. A. Krause* ! ; Missahöhe, inter Todome et Kohen, in savana, fl. flavo-virides, Apr. 1894, *Baumann* 248! (Mus. Berol.) ; Kpandu, in fruticosis apertis inter herbam, fl. flavidi, fructus baccatus, Mart. 1924, *J. M. Bobertson* 127! (Mus. Brit.). — Sierra Leone : prope Dantilia in solo laterico, caules numerosi, Mart. 1892, *Scott Elliott* 5301! — Sudan Gallica : Koumantou, herba 0.35-0.6 m. alta, Apr. 1899, *A. Chevalier* 714 (Herb. Cheval.). — Guinea Gallica : Dafila, fl. obscure flavidi, Jun. 1902, *Pobéguin* 798! (Mus. Paris.) ; Banko, Jun. 1902, *Pobéguin* 802! (Mus. Paris.).

V. — **Fadogiella** *Robyns* Gen. Nov.

Diagnosis. Herbae suffruticosae vel fruticosae, omnino tomentosae, folia verticillata vel opposita; flores mediocres, in cymas simplices brevipedunculatas conferti; calyx minutissime triangulari-dentatus; stigma coroniforme vel subcylindricum, sulcatum, breviter exsertum; ovarium globosum, dense tomentosum (3)-4-5-loculare.

Herbaceae vel plerumque suffruticosae vel fruticosae, parum altae, valde subdivaricante ramosae, omnino molliter tomentosae; caules vel rami saepe triangulares, validi, ramis cortice plumbeo-cinerascente obductis superne saepe tomentosis. *Stipulae* e basi vaginatim connata breviter subulato-caudatae. *Folia* mediocria, opposita vel rarius verticillata *(F. verticillata),* brevipetiolata; laminae subcoriaceae crassaeque, ellipticae vel obovatae, costis secundariis saepe parum conspicuis. *Flores* mediocres, subsessiles, in cymas axillares saepe subsessiles plurifloras dipositi. *Alabastra* crassa, extra tomentosa, obovoidea vel cylindrica, apice obtuse vel breviter caudata. *Calycis* limbus brevissimus, triangulari-dentatus, subundulatusque. *Corolla* saepe flava; tubus cylindricus, fauce glaber vel villosus, intus annulo pilorum reflexorum semper cinctus; lobi refracti, apice obtusi vel brevissime apiculati, intus haud papillosi. *Stamina* ad faucem corollae inserta; antherae exsertae, ovato-oblongae, glabrae, filamentis brevibus. *Stylus* subgracilis, glaber, usque ad 2 mm. exsertus. *Stigma* mediocre, coroniforme vel subcylindricum, sulcatum, apice subdivaricante (3)-4-5-lobatum. *Ovarium* globosum, dense tomentosum, pro rata amplum, (3)-4-5 loculare. *Fructus* drupaceus, globosus, apice calycis limbo immutato coronatus, interdum costatus, statu maturo glaber, 1-1.2 cm. diam., saepe (3)-4-5-pyrenus.

Species nobis notae 4, omnes Africae tropicae meridionalis incolae.

Clavis specierum.

Folia ternatim disposita ideoque stipulae 3-caudatae, majora 7-8 cm. longa et 5-6 cm. lata; caules subherbacei . . . . 1. *verticillata.*

Folia plerumque opposita, stipulaè bicaudatae; rami lignosi, plerumque plumbeo-cinerascentes :

Cymae tantum 2-3-florae; folia ampla, usque ad 12 cm. longa et 6 cm. lata; stipularum cauda ad 1 cm. longa; ovarium 5-loculare . . . . . 2. *cana.*

Cymae plerumque ultra 3-florae; folia minora, tantum usque ad 6.5 cm. longa; stipularum cauda 4-5 mm. haud excedens; ovarium 3-5-loculare :

Folia elliptica vel rarius lanceolata, apice obtuse attenuata, ad 6 cm. longa et 2.5-4 cm. lata; alabastra apice rotundata interdum breviter apiculata. . 3. *stigmatoloba.*

Folia obovata, sursum rotundata et apice mucronulata, ad 6 cm. longa et apicem versus 3 cm. lata; alabastra breviter apiculata . . . . . 4. *manikensis.*

1. **Fadogiella verticillata** *Robyns* sp. nov.; caulibus herbaceis, foliis ternatim dispositis elliptico-rotundatis, stipulis 3-caudatis valde distincta.

Fadogia Cienkowskii Th. Dur. et De Wild. nec Schweinf. in Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 37 : 120 (1898) ; De Wild. Contrib. Fl. Katanga : 212 (1921) pro parte.

Caules herbacei, leviter lignosi, medullosi, modice validi, teretes sed superne trigoni, dense fulvo-tomentosi, internodiis 8 cm. longis. *Stipulae* ima basi breviter vaginatim connatae, extra tomentosae sed intus villosae, 3-caudatae, cauda filiformi crassiuscula tomentosa 5-6 mm. attingente. *Folia* ternatim disposita, brevipetiolata, petiolo crassiusculo supra applanato et subtus convexo breviter tomentoso et 5 mm. longo; laminae subcoriaceae, rotundato-ellipticae, supra leviter bullatae et breviter appresse pilosae, subtus molliter tomentosae, sicco discolores, supra obscurae et subtus griseolae, basi et sursum breviter obtuse attenuatae, 5.5-8 cm. longae et 3-5.5 cm. latae, costis secundariis utrinsecus mediani 6-8 vix conspicuis. *Flores* mediocres, in cymas breves axillares paucifloras breviter bracteolatas tomentosas et 3-5 mm .longe pedunculatas dispositi, subsessiles; alabastra cylindrica, apice obtusa, 6 mm. attingentia; calyx triangulari-dentatus, dentibus minutissimis; corollae tubus cylindricus, extra tomentosus, fauce breviter villosus, intus pilis reflexis annulatus, 4.5 mm. longus, lobi oblongi, apice obtusiusculi, intus glabri, vulgo 4 mm. longi; antherae exsertae, oblongo-ellipticae, apiculatae, glabrae, 2 mm. attingentes, filamentis brevibus; stylus validus,apicem versus leviter attenuatus, longitudinaliter striatus, glaber, 6-6.5 mm. longus; stigma late coroniforme, sulcatum, 5-lobulatum, 0.75 mm. longum; discus

glaber; ovarium subglobosum dense tomentosum, 1.5-1.75 mm. diam., 4-loculare. *Fructus* globosus, apice calycis limbo coronatus, haud maturus, tomentosus et 4 mm. diam., 4-pyrenus.

Africa tropica. Katanga: Baudouinville, Kirungu, Nov., *De Beerst* 4 (typus)! (Herb. Brux.).

2. **Fadogiella cana** *(K. Schum.) Robyns* comb. nov.; ab affini *F. verticillata* Robyns foliis oppositis amplioribus, cymis tantum 2-3-floris et ovario 5-loculari valde distincta.

Vangueria cana K. Schum. in Engl. Bot. Jahrb. 23: 456 (1897) et 28: 69 (1899); De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. 8,1: 49 (1922).

Frutex, ramuli annotini plumbeo-cinerascentes, subglabrescentes, teretes, hornotini dense molliter lanati, internodiis circiter 5 cm. longis. *Stipulae* lineares, 1 cm. longae, lanatae. *Folia* opposita, late elliptica, apice obtuse triangularia, basi rotundata vel brevissime cuneata, 10-12 cm. longa, 5-6 cm. lata, crasse coriacea, supra rugosa et laxe crispato-pubescentia, infra dense lanata, lana subreticulata; nervi laterales utrinsecus circiter 5, utrinque prominuli; petioli lati, 2-3 mm. longi, lanati. *Cymae* 2-3 florae, axillares, tomentosae; pedicelli robusti, circiter 0.5 cm. longi, lanati; calycis dentes parvi, brevissimi, acuti; corollae tubus late cylindricus, 0.5 cm. longus, extra dense lanatus, fauce pubescens, intus pilis reflexis annulatus, lobi oblongo-lanceolati, acuti, longe apiculati et cucullati, 4.5 mm. longi, 2 mm. lati, extra dense lanati; antherae exsertae, oblongae, glabrae, 2.5 mm. longae; stigma coroniforme; stylus basin versus incrassatus, superne attenuatus, 2-3 mm. longe exsertus; stigma coroniforme, sulcatum, apice 5-lobulatum, 1.5 mm. longum; discus depressus, glaber; ovarium globosum, dense tomentosum, 2-2.5 mm. longum, 5-loculare.

Africa tropica. Angola: Malange, Oct. 1879, *Mechow* 309 (typus)! (Mus. Berol.).

3. **Fadogiella stigmatoloba** *(K. Schum.) Robyns* comb. nov.; *F. manikensi* (De Wild.) Robyns proxima, sed foliis ellipticis nunc rarius lanceolatis basi et sursum obtuse attenuatis, ovario 3-4-(5)-loculari satis differt.

Fadogia stigmatoloba K. Schum. in Engl. Bot. Jahrb. 30: 414 (1901); De Wild. Étud. Fl. Katanga 2: 153 (1913); Notes Fl. Katanga 2: 74 (1913); Contrib. Fl. Katanga: 214 (1921).

Suffrutex erectus, usque ad 0.50 m. altus, multo ramosus; caules vel rami stricti, saepe 3-4-goni, plumbeo-cinerascentes,

superne saepe brevissime tomentosi, demum glabri, novelli saepe teretes nunc compressi, griseolo-tomentosi. *Stipulae* basi vaginatim connatae, extra tomentosae sed demum glabrae, intus basi villosae, triangulare subulato-caudatae, cauda crassiuscula 2.5-3 mm. longa. *Folia* opposita, 2-3 mm. longe petiolata, petiolo crasso tomentosoque; laminae incrassatae, plerumque ellipticae nunc lanceolatae, basi acute attenuatae vel rarius subobtusae, sursum obtusae, supra laeves vel leviter subbulato-rugosae, utrinque molliter tomentosae, sicco discolores, usque ad 6-6.5 cm. longae et 2.5-4 cm. latae, costis secundariis utrinsecus mediani 3-5 vix conspicuis percursae. *Flores* flavidi, in fasciculos axillares densos subsessiles vel 2-2.3 mm. pedunculatos dispositi, subsessiles; alabastra incrassata, obovoidea, apice obtusa vel rarius breviter apiculata, tomentosa, 5-6 mm. longa; calycis limbus truncatus vel brevissime 5-punctatus; corollae tubus cylindricus, extra tomentosus et intus pilis reflexis annulatus, 3-4 mm. longus, lobi refracti, triangulari-lineares, apice acuti vel brevissime apiculati, intus subcarnosi glabrique, tubo fere aequilongi; antherae exsertae, subellipticae, utrinque breviter appendiculatae, glabrae, vulgo 1.5-2 mm. longae; stylus valìdus, superne leviter attenuatus, glaber, 6-6.5 mm. longus; stigma subcylindricum, sulcatum, apice distincte et subdivaricante 3-4-5-lobulatum, 1-1.5 mm. longum; discus tumidus, glaberrimus; ovarium hemisphaericum, dense tomentosum, 1.25 mm. diam., 3-5-loculare. *Fructus* drupaceus, globosus, apice calycis limbo coronatus, demum glabrescens et sicco nigricans 1.2 cm. diam., 3-5-pyrenus.

Africa tropica. Nyasaland: ad montes Mbozi, in silvis fruticosis, alt. 1600 m., suffrutex 0.50 m. altus, fl. flavi, Nov. 1899, *Goetze 1428* (typus)! (Mus. Berol.). — Territ. Tanganyikense: Kyimbila; Kabuloko, Bulambija, in monte Kamanga, alt. 1000-1200 m., frutex parvus, 0.50 m. altus, fl. extra plumbei intus flavi, folia olivacea, rami plumbeo-cinerascentes, *A. Stolz* 1278! (Mus. Berol.); 1913, *A. Stolz* 1728! (Mus. Berol.); 1913, *A. Stolz* 1795! — Katanga: Elisabethville, fl. flavi, Dec. 1911, *A. Hock!* (Herb. Brux.); *F. A. Rogers* 10121!; Wel gelegen, 1912, *Florent* 645! (Herb. Brux.); Tshinsenda, circa alt. 1500 m., Oct. 1911, *F. A. Rogers* 10102!; Oct. 1912, *F. A. Rogers* 10396! (Herb. Rogers). — Rhodesia boreo-occid.: Hawa (?) Tank, Oct. 1911, *F. A. Rogers* 8915!

4. **Fadogiella manikensis** *(De Wild.) Robyns* comb. nov. (Fig. XIII et XIV); ab affini *F. stigmatoloba* (K. Schum.) Robyns foliis obovatis sursum rotundatis et apice mucronulatis et ovario 4-5-loculari satis differt.

FIG. XIII. — *Fadogiella manikensis* (De Wild.) Robyns.

Fadogia manikensis De Wild. in Fedde Repert. 13 : 139 (1914) ; Contrib. Fl. Katanga : 213 (1921).

Suffrutex, valde ramosus, 1 m. altus ; caules vel rami erecti, validi, cylindrici vel obtuse triangulares, plumbeo-cinerascentes, velutini sed demum probabiliter glabri, internodiis usque ad 12cm. longis ; novelli cylindrici vel compressi, dense cinereo-tomentosi. *Stipulae* ima basi vaginatim connatae, extra tomentosae, intus

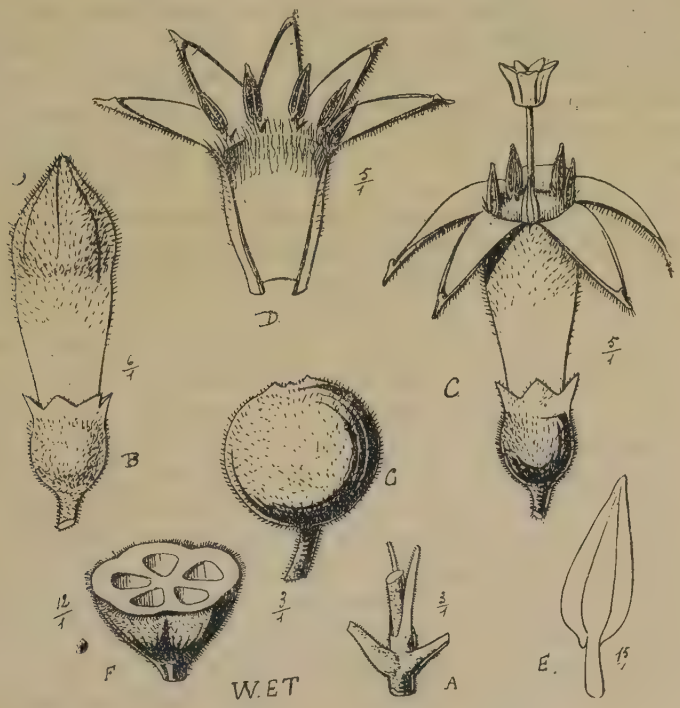


FIG. XIV. — *Fadogiella manikensis* (De Wild.) Robyns. — A. Stipulae. — B. Alabastrum. — C. Flos aperiens. — D. Corolla aperta. — E. Stamen. — F. Ovarium transverse sectum. — G. Fructus.

villosae, 1-1.25 mm. longae, 4-4.5 mm. longe subulato-caudatae. *Folia* opposita, nunc rarissime ad apicem ramulorum verticillata, 3-4 mm. longe petiolata, petiolo crasso tomentosoque ; laminae subcoriaceae, obovatae, basin versus anguste attenuatae, sursum rotundatae et apice mucronulatae, pagina superiore leviter subbulatae, sicco insigniter discolores et subtus griseolae, utrinque molliter tomentosae, 3-6 cm. longae et 1.5-3 cm. latae, costis secundariis utrinsecus mediani 5-6 vix distinctis. *Flores* in cymas axillares breves multifloras 3-4 mm. longe pedunculatas

tomentosas dispositi, subsessiles; alabastra cylindrica, 6 mm. longa; calycis limbus brevis, 5-triangulari-denticulatus, dentibus brevissimis acutisque; corollae tubus cylindricus, superne leviter ampliatus, extra basin versus glabrescens, ceterumque tomentosus, fauce dense villosus et intus sub fauce pilis reflexis annulatus, 5 mm. longus, lobi suboblongi, apice acuti vel brevissime apiculati, intus carnosi, 3 mm. longi; antherae exsertae, ovato-ellipticae, basi appendiculatae, apice subobtusae, 1.5 mm. longae, filamentis brevibus; stylus gracilis, glaber, 1.5-2 mm. longe exsertus; stigma subcoroniforme, sulcatum, apice divaricante 4-5-lobulatum, 0.75-1 mm. longum; discus glaber; ovarium subglobosum, tomentosum, 1.5 mm. diam., 4-5-loculare. *Fructus* globosus, longitudinaliter costatus, apice calycis limbo coronatus, glabrescens et sicco nigricans, 7 mm. diam., 4-5- pyrenus.

Africa tropica. Katanga : Katentania, in valle silvestri, 1 m. altus, Nov. 1912, *Homblé* 722 (typus) ! (Herb. Brux.).

VI. — Tapiphyllum *Robyns* Gen. nov. (1)

Diagnosis. Plantae omnino tomentosae vel pannosae; flores cymosi vel dense fasciculati; calycis lobi saepe lineares ad medium corollae pertinentes vel rarius corollam aequantes; stigma coroniforme vel cylindricum, semper sulcatum; ovarium 4-5-vel 5-loculare.

Herbae caulibus e basi lignosa adscendentibus, vel fruticosae interdum etiam arbores parvae ramis gracilibus vel crassis verruculosisque. *Stipulae* basi vaginatim connatae, intus semper villosae, subulato-caudatae. *Folia* opposita vel rarissime 3-verticillata (*T. psammophilum*), plerumque brevipetiolata, saepe crassa, utrinque molliter tomentosa vel etiam velutina. *Inflorescentiae* axillares, cymosae pedunculataeque, semper tomentosae et saepe bracteolatae; vel flores in fasciculos densos dispositi; flores mediocres, brevipedicellati vel sessiles, pedicellis basi saepe bracteolatis. *Alabastra* apiculata vel rarius apice obtusa, tomentosa. *Calycis* limbus in lacinias lineares erectas tomentosas ad medium corollae pertinentes et rarissime corollam aequantes (*T. confertiflorum*) divisus, saepe persistens. *Corolla* viridis vel flava; tubus plerumque cylindricus, fauce saepe glaber nunc rarius villosus, intus semper annulo pilorum reflexorum annulatus; lobi refracti, saepe apiculati. *Antherae* exsertae vel subexsertae, ovato-oblongae vel ellipticae, glabrae, filamentis brevibus ad faucem corollae insertis. *Stylus* saepe gracilis, glaber, vulgo 1-2 mm. exsertus. *Stigma* coroniforme vel cylindricum, semper sulcatum, apice 4-5-lobatum. *Discus* depressus vel tumidus, glaber. *Ovarium* parvum, plerumque globosum, tomentosum, 4-5-(6)-loculare, loculis semper uniovulatis. *Fructus* drupaceus, globosus vel obliquus, 1-1.5 cm. longus, 4-5-pyrenus.

Species adhuc nobis notae 12, omnes Africae tropicae meridionalis — Angolae, Katangae, Rhodesiae, Terrae Tanganyikensis — incolae, species una in Transvaal vigens.

Clavis specierum.

Caules herbacei, medullosi erectique; folia elliptica, pro rata ampla, basi attenuato-rotundata, sursum subacute attenuata, 7-9 cm. longa et 3-5.5 cm. lata :

(1) Ita nominatum quod folia tapeti similia sunt.

Cymae 4-8 mm. longe pedunculatae, plus minusve confertae; folia vix crassiuscula, apice obtuso-attenuata :

Calycis lobi 8 mm. longi, corollam aequantes; flores subsessiles, plerumque basi bracteis duabus linearibus inaequalibusque instructi . . . . . 1. *confertiflorum*.

Calycis lobi 4 mm. longi, ad medium corollae pertinentes, flores distincte pedicellati, basi ebracteati vel bracteola una lineari instructi. . . . . 2. *herbaceum*.

Cymae tantum usque ad 3-4 mm. longe pedunculatae, floribus paucioribus; folia crassa, dense tomentosa, apice acuta submucronataque, majora ad 9 cm. longa et 5-5.5 cm. lata . . . . . 3. *discolor*.

Rami lignosi; folia lanceolata vel suborbicularia :

Frutices parum elevati, rarissime ultra 1 m. attingentes, ramis saepe subgracilibus; folia lanceolata, plus minusve angusta, sursum semper attenuata :

Folia ternatim disposita, marginibus plus minusve undulato-crenatis, 7-8 cm. longa et 1-2 cm. lata; calycis lobi oblongo-lineares, subfoliacei, parce setoso-pilosi, usque ad 4 mm. longi . . . . . 4. *psammophilum*.

Folia semper opposita; calycis lobi subulato-lanceolati, dense setoso-pilosi :

Folia sursum breviter obtuso-attenuata, tantum 3 mm. longe petiolata, majora 5 cm. longa et 1.8 cm. lata; calycis laciniae filiformes, 4-5 mm. longae. . . . 5. *Kaessneri*.

Folia sursum sensim subacute attenuata, 3-5 mm. longe petiolata, majora 9-10 cm. longa; calycis laciniae lineares, 3-3.5 mm. longae :

Pedunculus communis 3-4 mm. attingens, apice conspicue bracteolatus; folia ovato-lanceolata, subherbacea, basi plerumque subrotundata, supra molliter pilosa at subtus molliter cinerascenti-subtomentosa, majora ad 8 cm. longa et 3 cm. lata. . . . 6. *cinerascens*.

Pedunculus communis indistinctus; flores subfasciculati; folia lineari-lanceolata, subcoriacea, basi anguste subobtusa, supra laxe brunneolo-villosa, subtus molliter rufo-tomentosa, ad 10 cm. longa et 1.8 cm. lata . . . . . 7. *cistifolium*.

Frutices plerumque ultra 1 m. alti vel arbores parvae, ramis crassioribus saepe plus minusve rugosis; folia plus minusve suborbicularia, vel ovata, sursum plerumque late obtusa vel subrotundata :

Flores solitarii vel 2-3-fasciculati, pedicellis valde distinctis et 2.5-5 mm. longis suffulti; calycis laciniae oblongo-triangulares, intus glabrae . 8. *Schumannianum*.
Flores dense fasciculati, plerumque numerosi, sessiles vel subsessiles; calycis laciniae intus semper pubescentes vel etiam subtomentosae :
Folia parva, conferta, majora ad 2.5-3 cm. longa et 2.5 cm. lata; calycis lobi plus minusve obtusi, tantum 1.5-2 mm. longi; alabastra parva, 4-5 cm. longa. . . . . 9. *parvifolium*.
Folia ampliora, majora ad 5.5 cm. longa et 3.5-4 cm. lata; calycis laciniae lineari-subulatae, 2-4 mm. longae; alabastra longiora, 6-7 mm. longa :
Inflorescentiae breviter pedunculatae, pedunculo 2-4 mm. longo; folia ovata vel ovato-oblonga, apice late obtusa, 5-7 cm. longa et ad 3-3.5 cm. lata; stylus corollae aequilongus. . . . 10. *velutinum*.
Inflorescentiae fasciculatae, pedunculo communi indistincto, multiflorae; folia plerumque suborbicularia; stylus 1-2 mm. longe exsertus :
Folia apice plerumque emarginata, siccando discoloria, viridescentia at infra multo pallidiora, 2-4 mm. longe petiolata, 5-5.5 cm. longa et ad 4 cm. lata; calycis lobi 2-3 mm. longi; corollae fauce parce villosa . . . . 11. *vestitum*.
Folia apice rotundata nec emarginata, siccando concoloria plus minusve brunneola, sessilia vel subsessilia, majora ad 4-5 cm. longa et 2.5 cm. lata; calycis lobi vulgo 2 mm. longi; corollae fauce glabra . . . . . 12. *obtusifolium*.

1. **Tapiphyllum confertiflorum** *Robyns* sp. nov.; ab affini *T. herbaceo* Robyns calycis lobis longioribus corollam aequantibus, floribus subsessilibus basi bracteis duabus linearibus inaequalibusque instructis satis recedit.

Caules herbacei, medullosi, erecti, validi, rotundati vel praesertim superne compressi, dense viridescenti-tomentosi, internodiis 1-5 cm. attingentibus. *Stipulae* subtriangulares, vaginatim connatae, intus leviter villosae, 2 mm. attingentes, in caudam subulatam crassiusculam tomentosam erectam 6-7 mm. longam desinentes. *Folia* subsessilia, petiolo crasso tomentoso supra applanato 1-2 mm. longo; laminae crassae, subherbaceae, ovato-ellipticae, utrinque pannosae, sicco viridescentes sed subtus sub-

flavescentes, basi breviter attenuatae, sursum sensim acutiuscule acuminatae, usque ad 7.5 cm. longae et 4 cm. latae, costis secundariis utrinsecus mediani 5-7 arcuatis supra vix distinctis at subtus multo prominulis percursae. *Flores* mediocres, in cymas simplices axillares 5-7-floras conferti, cymis tomentosis 6-8 mm.longe pedunculatis, subsessiles, basi bracteis duabus linearibus inaequalibusque instructi ;alabastra apice distincte apiculata, tomentosa, 7-8 mm. longa; calycis tubus 4-6-lobatus, lobi lineares, obtusi, saepe inaequales, pilis brevibus tomentosi, 8 mm. longi et corollam aequantes; corollae tubus cylindricus, intus pilis reflexis annulatus, 3-4 mm. longus, lobi refracti, triangulari-oblongi, apice 2.5-3 mm. longe apiculati, caudis tomentosis, intus glabri, tubo vix aequilongi; antherae exsertae, parvae, ovato-ellipticae, basi cordatae, apice acutae, glabrae,vix 1 mm. longae, filamentis crassis planis pro rata longis; stylus e basi sensim attenuatus, apice acutus, glaber, 7 mm. longus; stigma subcoroniforme, sulcatum, apice 5-lobulatum, 1 mm. attingens; discus annularis, glaber; ovarium subturbinatum, dense tomentosum, parvum, 5-loculare.

Africa tropica. Rhodesia boreo-occid. : in distr. Batoka, Magoye, Oct. 1911, *F. A. Rogers* 8943 (typus) !

2. **Tapiphyllum herbaceum** *Robyns* sp. nov. ; *T. confertifloro* Robyns proximum, sed calycis lobis brevioribus tantum ad medium corollae pertinentibus, floribus distincte pedicellatis basi ebracteatis vel bracteola una instructis satis differt.

Caules erecti, medullosi, cylindrici vel apicem versus leviter compressi, dense subfulvo-tomentosi, internodiis 7 cm. attingentibus. *Stipulae* e basi connata extra tomentosa et intus ima villosa 5 mm. longe subulato-caudatae, cauda crassiuscula obtusa tomentosaque. *Folia* opposita, brevipetiolata, petiolo crasso supra applanato et subtus convexo dense tomentoso et 3-4 mm. attingente; laminae leviter crassiusculae, herbaceae, ovato-ellipticae, basi rotundato-attenuatae et sursum subacute sensim angustatae, utrinque pannosae et pagina inferiore griseolae, usque ad 7.5 cm. longae et 3.5 cm. latae, costis secundariis utrinsecus mediani 5-7 arcuatis supra inconspicuis et subtus leviter prominulis percursae. *Flores* mediocres, in cymas axillares 5-7-floras 4-8 mm. longe pedunculatas pedunculo crasso lineari-bracteolatas tomentosas conferti, distincte pedicellati, pedicello basi ebracteato vel bracteola una lineari instructo; alabastra infra limbum constricta, appendiculata, pilis appressis tomentosa et 1 cm. longa; calycis lobi 5-(6)-lineares, 4 mm. longi et ad me-

dium corollae pertinentes; corollae tubus subcylindricus, intus annulo pilorum membranaceorum reflexorum brevium medio affixo ornatus, supra annulum glaber, 4 mm. longus, lobi 5, refracti, triangulares, acuti et 1 mm. longe appendiculati, intus glabri et subcarnosi, sine apiculis 3 mm. longi; antherae subexsertae, ovato-ellipticae, apice obtusae, 1.5 mm. longae, filamentis gracilibus 1 mm. longis; stylus gracilis laevisque, 6 mm. longus; stigma late subcoroniforme, sulcatum, distincte 5-lobatum, 1 mm. longum; discus annularis, subdepressus, glaber; ovarium subglobosum, tomentosum, 1.5 mm. longum, 5-loculare. *Fructus* drupaceus, globosus, apice calycis limbo immutato coronatus, fulvo-tomentosus, 8-9 mm. diam., plerumque 2-3 pyrenus.

Africa tropica. Rhodesia borealis: Mumbwa, in distr. Kafue, circa alt. 1300 m., *Mrs Macaulay* 1080 (typus)!

3. **Tapiphyllum discolor** *(De Wild.) Robyns* comb. nov.; affinis *T. confertifloro* Robyns et *T. herbaceo* Robyns, sed cymis brevius pedunculatis, floribus paucioribus, foliis crassis apice acutis vel submucronatis majoribusque satis distincta.

Fadogia discolor De Wild. in Fedde Repert. 13: 138 (1914); Notes Fl. Katanga 4: 88 (1914); Contrib. Fl. Katanga: 213 (1921).

Herba erecta, usque ad 0.50 m. alta; caules e basi lignosa adscendentes, modice validi, cylindrici, breviter et dense tomentosi, internodiis 6-7 cm. attingentibus. *Stipulae* basi truncatae, vaginatim connatae, tomentosae et intus villosae, 1 mm. longae, in appendicem filiformem crassiusculam tomentosam et 0.5-1 cm. longam desinentes. *Folia* opposita, 5 mm. longe petiolata, petiolo crasso supra applanato tomentoso; laminae crassae, ellipticae vel rarius ovatae, sicco conspicue discolores, supra obscurae at subtus multo pallidiores, basi rotundato-attenuatae et sursum cuneatae vel abrupte acuminatae, apice acutae vel submucronatae, usque ad 10 cm. longae et 5.5 cm. latae, costis secundariis utrinsecus mediani 5-6 arcuatis supra inconspicuis at subtus prominentibus percursae. *Flores* in cymas paucifloras oppositas 3-4 mm. longe pedunculatas bracteolatas tomentosasque conferti, subsessiles; alabastra .....; calycis lobi lineares, elongati, subtus tomentosi et 5 mm. attingentes; corollae .....; ovarium subglobosum, tomentosum, 1.5 mm. diam., plerumque 5-(6)-loculare. *Fructus* luteus, drupaceus, globosus, apice calycis limbo coronatus, leviter costatus, tomentosus, usque ad 1.5 cm. diam., abortu saepe 4-pyrenus.

Africa tropica. Katanga: Biano, in jugo Esschen nominato, fructus flavus, Nov. et Dec. 1912, *Homblé* 873 (typus)!; 890!; 900!; (Herb. Brux.).

4. **Tapiphyllum psammophilum** *(K. Schum.) Robyns* comb. nov.; ab affinibus foliis ternatim dispositis et calycis lobis oblongo-linearibus subfoliaceis parce setosis differt.

Fadogia psammophila K. Schum. in Engl. Bot. Jahrb. 32: 147 (1902).

Caules subsimplices, foliati, usque ad 30 cm. longi, adscendentes vel primum fere decumbentes, vetustiores leviter strigillosi vel fere glabrescentes, novelli dense strigoso-villosi. *Stipulae* subulatae, rigidae, 4 mm. longae, dorso carinatae, breviter pubescentes. *Folia* ternatim verticillata, oblanceolata, apice subacuta, basi sensim attenuata, 3-8 cm. longa, 1-2.5 cm. lata, conspicue discoloria, sicco supra brunneolo-viridescentia, parcissime setulosa et subbullata, infra molliter albido-canescentia, nervis lateralibus utrinsecus circiter 5-6 supra leviter impressis infra obscuris, costa media infra piloso-pubescente; petioli 3-4 mm. longi. *Inflorescentiae* ramis annotinis insertae, floribus subsessilibus in glomerulas paucifloras axillares brevissime et vix distincte pedunculatas dispositis; calicys lobi lineari-lanceolati, apice subacuti, 4 mm. longi, extra parce pubescentes, intus glabri; corolla et stamina non visa; discus depressus, glaber; ovarium hemisphaericum, pubescens, vulgo 1 mm. diam., 5-loculare. *Fructus* depresso-globosus, 1-3-lobus vel imperfecte 5-lobus, apice calyce persistente coronatus, minute puberulus, 1 cm. latus et 7 mm. longus.

Africa tropica. Angola: Huilla; alt. 1700-1800 m., Mart. 1899, *E. Dekindt* 306 (typus in Mus. Berol.)!; ad Mounyino, alt. 1760 m., in frutetis, suffrutex 20-40 cm. altus, Feb. 1901, *E. Dekindt* 293! (Mus. Berol.).

5. **Tapiphyllum Kaessneri** *(S. Moore) Robyns* comb. nov.; ab affinibus *T. cinerascente* (Welw.) Robyns et *T. cistifolio* (Welw.) Robyns foliis sursum breviter obtuse attenuatis brevius petiolatis minoribusque, calycis laciniis filiformibus longioribusque distincta.

Vangueria Kaessneri S. Moore in Journ. Bot. 48: 221 (1910); De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. 8, I: 57 (1922).

Fruticulosa erecta, tantum usque ad 35-40 cm. alta; rami e rhizomate adscendentes, defoliati, teretes, cortice atro-cinerascente obducti, superne leviter pubescentes sed demum glabrescentes; ramuli novelli breves, foliosi, herbacei, crassi, subcompressi, dense tomentosi. *Stipulae* scariosae, demum deciduae, vaginatim connatae et intus villosae, in appendicem lineari-lanceolatam tomentosam 4-6 mm. longam desinentes. *Folia* opposita, breviter petiolata, petiolo tomentoso vulgo 3 mm. attingente; laminae parvae, oblongo-lanceolatae vel oblongo-ellipticae, sicco insigniter discolores, supra viridescentes et appresse pubescentes at subtus subfulvo-pubescentes, basi breviter attenuatae, sursum breviter obtuso-attenuatae, usque ad 5 cm. longae et 1.8 cm. latae, nervis lateralibus I utrinsecus mediani 4-5 supra depressis at subtus leviter prominulis percursae. *Flores* albidi, in fasciculis axillaribus densis plurifloris usque ad 4 mm. longe pedunculatis lineari-bracteolatis tomentosisque congestae, subsessiles, pedicellis vix 2 mm. attingentibus; alabastra obovoidea, apice distincte apiculata, fulvo-tomentosa, 6-8 mm. longa; calycis laciniae 5-7, filiformes, tomentosae, 4-5 mm. longae; corollae tubus cylindricus, intus medio parte pilis deflexis annulatus et supra annulum parce pubescens, vulgo 3-4 mm. longus, lobi triangulari-lanceolati, apice longe filiformi-apiculati, tubo fere aequilongi; antherae exsertae, ovato-oblongae, apice rotundatae, 1.5 mm. longae; stylus subgracilis, glaber laevisque, 5 mm. longus; stigma subcylindricum, sulcatum, apice 5-lobum, 1-1.25 mm. longum; discus subdepressus, glaber; ovarium hemisphaericum, dense tomentosum, 1-1.5 mm. longum. *Fructus* statu valde juvenili tantum visus.

Africa tropica. Katanga: in collibus Katenina nominatis, inter frutices et in montibus Kundelungu, sub arboribus, *Kaessner* 2189! 2723! (typus in Mus. Brit.); prope Katentania, in jugo Biano, in silvestris, fl. albi, Nov. 1912, *Homblé* 835! (Herb. Brux.). — Lacus Tanganyika: Kibanda, *Kaessner* 3052! (Mus. Brit.). — Rhodesia boreo-occid.: ad fluvium, Dec. 1907, *Kaessner* 2140! (Mus. Brit. — forma foliis majoribus).

6. **Tapiphyllum cinerascens** *(Welw.) Robyns* comb. nov.; affinis *T. cistifolio* (Welw.) Robyns, sed pedunculo communi 3-4 mm. attingente apice conspicue bracteolato, foliis ovato-lanceolatis basi saepe subrotundatis supra molliter pilosis breviori-busque distinguenda.

Ancylanthus cinerascens Welw. ex Hiern in Oliv. Fl. Trop. Afr. 3: 159 (1877); Hiern in Welw. Cat. Afr. Plants 1,2: 484 (1898).

Fruticosa erecta, 1.50 m. attingens, divaricato-ramosa; rami cylindrici, cortice cinerascente obducti, superne pubescentes at demum glabri, saepe defoliati; ramuli novelli subcompressi, cinereo-tomentosi, internodiis 3.5 mm. attingentibus. *Stipulae* subtriangulares, breviter vaginatim connatae, intus villosae, in appendicem linearem brevem exeuntes, demum deciduae. *Folia* breviter petiolata, petiolo crasso supra applanato at subtus convexo longe appresse tomentoso 3-5 mm. longo; laminae firmiter herbaceae, ovato-lanceolatae, basi plerumque subrotundatae, sursum sensim subacute attenuatae, sicco leviter discolores, supra molliter pilosae at subtus molliter cinerascenti-subtomentosae, usque ad 9-10 cm. longae et 3 cm. latae, nervis lateralibus I utraque mediani parte 4-6 arcuatis supra inconspicuis at subtus leviter prominulis percursae. *Flores* in cymas axillares oppositas plurifloras tomentosas 3-4 mm. longe pedunculatas pedunculo apice bracteola late subelliptica instructo dense conferti; calycis lobi lineares, tomentosi, 3-3.5 mm. longi; corolla...; ovarium subturbinatum, tomentosum, vulgo 1 mm. longum, 5-loculare. *Fructus* drupaceus, globosus, apice calycis limbo coronatus, fulvo-tomentosus; 8-9 mm. diam., plerumque 5-pyrenus.

Africa tropica. Angola: Pungo Andongo, in silvis densis ad Mutollo, Jan. 1857, *Welwitsch* 3162 (typus)! — Katanga: in valle Luembe, Febr. 1910, *Hock!* (Herb. Brux.)

7. **Tapiphyllum cistifolium** *(Welw.) Robyns* comb. nov.; ab affini *T. cinerascente* (Welw.) Robyns foliis lineari-lanceolatis subcoriaceis basi anguste subobtusis supra laxe brunneolo-villosis subtus molliter rufo-tomentosis longioribusque, floribus subfasciculatis et pedunculo communi indistincto differt.

Ancylanthus cistifolius Welw. ex Hiern in Oliv. Fl. Trop. Afr. 3: 159 (1877); Hiern in Welw. Cat. Afr. Pl. 1,2: 484(1898).

Frutex erectus, usque ad 1 m. altus, modice divaricato-ramosus; rami subcylindrici, nigricantes, superne breviter et dense pilosi, demum glabri; ramuli novelli herbacei, crassi, subcylindrici, fulvo-tomentosi, internodiis 3 cm. longis. *Stipulae* basi vaginatim connatae, extra subtomentosae, intus basi villosae, 1.5 mm. attingentes sed demum accrescentes, in appendicem linearem subacutam tomentosam 5 mm. longam desinentes. *Folia* opposita, 3-4 mm. longe petiolata, petiolo crasso subrotundato

fulvo-tomentoso; laminae incrassatae, subcoriaceae, lineari-lanceolatae, ad margines revolutae, basi anguste subobtusae, sursum sensim attenuatae, apice acutiusculae, supra laxe brunneolo-villosae at subtus molliter rufo-tomentosae, usque ad 10 cm. longae et 1.8 cm. latae, costis secundariis utrinsecus mediani 5-7 arcuatis vix distinctis percursae. *Flores* axillares, subfasciculati, fasciculis multifloris pedunculo communi indistincto dense pilosis bracteolatisque; calycis laciniae lineares, obtusae, villosae, 3-3.5 mm. longae, persistentes; corolla...; ovarium hemisphaericum, dense villosum, 1.5 mm. longum. 5-loculare. *Fructus* drupaceus, globosus vel obliquus, apice calycis limbo immutato coronatus, parcissime hinc inde pilosus, 7-9 mm. longus, vulgo 4-pyrenus.

Africa tropica. Angola: Pungo Andongo, in Mimosearum silvis ad Serra de Pedras de Guinga, Jan. 1857, *Welwitsch* 3163 (typus)!

Observatio. Haec species ut *T. cinerascens* (Welw.) Robyns certe non ad *Ancylanthum* referenda est; flores non vidi, sed facie generali specīminis floribus dense fasciculatis et calycis lobis linearibus certe *Tapiphyllum* est.

8. **Tapiphyllum Schumannianum** *Robyns* sp. nov.; accedit *T. parvifolio* (Sond.). Robyns, sed ramulis validioribus cinerascentibus, foliis suborbicularibus, floribus tantum 1-3-fasciculatis et distincte pedicellatis majoribusque, corollae lobis distincte appendiculatis satis differt.

Arbor circ.10 m.alta,divaricato-ramosissima; rami validiores rugosi, verruculosi, cortice cinerascente rimosoque obtecti; ramuli breves, teretes, nodulosi, superne pubescentes sed demum glabrescentes; ramuli novelli crassi, cylindrici vel subcompressi, molliter tomentosi, internodiis 1-1.5 cm. longis. *Stipulae* truncatae, basi vaginato-connatae, diutius persistentes et demum induratae lignosaeque, extus molliter tomentosae, demum glabrae, intus tantum basi breviter villosae, vulgo 2 mm. longae, sub apice subito in caudam linearem tomentosam mox deciduam et tantum basi breviter villosae, vulgo 2 mm. longae, sub apice subito in caudam linearem tomentosam mox deciduam et tantum 1-1.5 mm. longam exeuntes. *Folia* parva, orbicularia vel ovato-orbicularia, brevissime petiolata, petiolo crasso molliter tomentoso et tantum 1-1.5 mm. longo; laminae incrassatae, sicco concolores et flavo-viridescentes, basi rotundatae, apice rotundatae vel breviter obtusae, 1.5-2.2 cm. longae et 1.2-1.8 cm. latae,

utrinque molliter tomentosae, nervibus lateralibus I utrinsecus circ. 2 fere inconspicuis. *Flores* ad nodos ramulorum annotinorum inserti, solitarii vel plerumque 2-3-fasciculati, pedicellis crassiusculis 2.5-5 mm. longis tomentosis suffulti; calycis limbus in lacinias oblongo-triangulares extra sparse tomentosas intus glabras divisus, lobis apice subacuminato-attenuatis 2-2.5 mm. longis; corollae tubus campanulatus, membranaceus, extra sparse pubescens, intus medio pilis reflexis palaceis circ. 1 mm. longis annulatus et supra annulum pubescens, circ. 4 mm. longus, lobi refracti, lanceolati, apice 1-1.5 mm. longe appendiculati, extra pubescentes, intus glabri, vulgo 4 mm. longi; antherae longe exsertae, ellipticae, glabrae, tantum 1 mm. longae, filamentis crassiusculis glabris usque ad 1.5 mm. longis; stigma parvum, cylindricum, apice 5-lobulatum, sulcatum, 1 mm. longum; stylus laevis, e basi sensim attenuatus, 5-5.5 mm. longus, parum exsertus; discus depressus, glaber; ovarium subglobosum, extra subtomentosum, 1,25-1.5 mm. longum, 5-loculare. *Fructus* globosus, bacciformis, costatus, apice calycis limbo coronatus, pubescens, vulgo 1 cm. longus, 2-4-pyrenus.

Africa tropica. Kilimanjaro: secundum viam Moschi-Paneta, alt. 900-1000 m., arbor circ. 10 m. alta, rami nodosi, fl. albi, Jan. 1894, *Volkens* 1748 (typus)! (Mus. Berol. et Herb. Brux.).

9. **Tapiphyllum parvifolium** *(Sond.) Robyns* comb. nov.; foliis parvis confertis calycis lobis magis minusve obtusis tantum 1.5-2 mm. longis et alabastris parvis ab affinibus satis distinctum.

Vangueria parvifolia Sond. in Linnaea 27: 58 (1850) et Fl. Capensis 3: 14 (1864); J. Burtt Davy in Kew Bull. 1908: 173; De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. 8,1: 60 (1922).

Fruticosa erecta, divaricato-ramosa; rami cylindrici, cortice rubescente obducti, plerumque laeves interdum verruculosi, superne breviter tomentosi sed demum glabri; ramuli novelli breves, cylindrici, rubescentes et molliter tomentosi. *Stipulae* late truncatae, vaginatim connatae, extra pubescenti-tomentosae, intus villosae, 2-3 mm. attingentes, breviter subulato-caudatae, cauda filiformi 1.5-2 mm. longa mox decidua. *Folia* parva, conferta, subsessilia vel 2-3 mm. longe petiolata; laminae crassae, orbiculares vel subovatae, basi et sursum rotundatae, apice obtusae, utrinque griseolo-tomentosae sed demum saepe pubescentes, 2.5-3 cm. longae et 2.5 cm. latae, costis secundariis utrinsecus mediani 2-3 arcuatis vix conspicuis percursae. *Flores* parvi, in

axillis dense fasciculati, subsessiles, tomentosi ; alabastra parva, obovoidea, apice obtusa, dense tomentosa et 3.5-4 mm. longa ; calycis lobi breves, plus minusve obtusi, tomentosi, 1.5-2 mm. longi ; corollae tubus subcylindricus, fauce villosus, intus annulo pilorum reflexorum instructus, 1.5-1.75 mm. longus, lobi refracti, subtriangulares, obtusi vel subapiculati, intus glabri, tubo aequilongi ; antherae exsertae, ovato-oblongae, basi subcordatae et apice mucronulatae, glabrae, vulgo 1 mm. longae, filamentis gracilibus pro rata longis ; stylus validus, superne leviter attenuatus, glaber, 1-1.5 mm. longe exsertus ; stigma cylindricum, sulcatum, apice 4-5-lobatum, 0.6-0.75 mm. longum ; discus tumidus, elevatus, leviter pubescens ; ovarium semiglobosum, tomentosum, 0.5-0.75 mm. diam., 4-5-loculare. *Fructus* subglobosus, breviter pedunculatus, apice calycis limbo coronatus, pubescens, 1-1.3 cm. longus, plerumque 3-4-pyrenus.

Africa australis. Transvaal : ad Magaliesberg, *Zeyher* 765 (typus) ! ; Nov., *Burke* 271 ! ; ad fluvium Crocodile nominatum, *Burke !* ; Johannesburg, in jugis supra Jeppestown, alt. 2000 m., Oct. 1898, *Gilfillan* 6012 ! ; ad Villam Arcadia, Nov. 1918, *C. E. Moss and F. A. Rogers* 1820 ! (Herb. Rogers) ; Pretoria, Aapiespoort, *Rehmann* 4142 ! ; 4246 ! ; ad locum Pretoria mine anglice dictum, Dec., *F. A. Rogers* 25114 ! (Herb. Rogers) ; in distr. Waterberg ad locum Twenty Four Rivers nominatum, alt. 1300 m., Jan. 1920, *F. A. Rogers* 24983 ! (Herb. Rogers) ; ad Rustenburg, alt. 1500 m., per Miss Pegler, ab aboriginibus fascinatum putatur, Oct. 1904, *Olive Nation* 300 !

10. **Tapiphyllum velutinum** *(Hiern) Robyns* comb. nov. (Fig. XV et XVI) ; *T. vestito* Robyns proximum, sed foliis ovatis vel ovato-oblongis, cymis breviter pedunculatis et stylo corollae tubo vix superante satis differt.

Vangueria velutina Hiern in Fl. Trop. Afr. 3 : 151 (1877) ; K. Schum. in Engl. Pflanzenw. Ost-Afr. C : 385 (1895) ; S. Moore in Journ. Bot. 45 : 42 (1907) ; Sim Forest Fl. Port. East-Afr. : 75 (1909) ; De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux., 8,1 : 66 (1922).

Frutex inermis, erectus, multo divaricato-ramosus, vel arbor parva ; rami plerumque crassi, cortice brunnescente vel nigricante obducti, rugosi verruculosique, superne leviter tomentosi at demum glabri ; ramuli novelli crassi, herbacei, cylindrici, dense velutini. *Stipulae* breviter vaginatim connatae, extra tomentosae et demum glabrae, intus villosae, in appendicem linearem crassiusculam dense tomentosam 3-4 mm. longam desinentes.

XV. — *Tapiphyllum velutinum* (Hiern) Robyns. — **A.** Ramus florifer. — B. Ramus fructifer.

Folia brevipetiolata, petiolo crasso supra applanato et subtus rotundato dense velutino 2-3.5 mm. longo; laminae crassae, herbaceae, plerumque ovatae, basi rotundatae vel etiam subcordatae, sursum sensim obtuse attenuatae, utrinque sed subtus densius velutinae, subtus pallidiores, usque ad 5-7 cm. longae et 3-3.5 cm. latae, costis secundariis utrinsecus mediani 5-7 su-

FIG. XVI. — *Tapiphyllum velutinum* (Hiern.) Robyns.— A. Alabastrum. — B Flos aperiens. — C. Corolla aperta. — D. Stamen. — E. Ovarium transverse sectum. — F. Fructus. — G. Fructus transverse sectus.

pra leviter depressis at subtus prominulis percursae. *Flores* in cymas axillares oppositas paucifloras 2-4 mm. longe pedunculatas velutinas bracteolatasque dispositi; alabastra ovoidea, apiculata, 5-6 mm. longa, dense velutina; calycis limbus in lacinias lineari-subulatas 2-4 mm. longas divisus; corollae tubus cylindricus, intus basin versus annulo pilorum reflexorum instructus, 3.5 mm. longus, lobi refracti, subelliptici, apice distincte apicu-

lati, extra velutini, intus in costam mediam leviter pilosi, sine apiculo 2 mm. longi; antherae ovato-lanceolatae, apice obtusae, glabrae, vix 1 mm. longae, filamentis brevibus; stylus gracilis, glaber, vix exsertus; stigma subcylindricum, sulcatum, apice 4-5-lobulatum, 0.5 mm. longum; discus depressus, glaber; ovarium subglobosum, velutinum, interdum leviter costatum, 1-1.5 mm. longum 4-(5)-loculare. *Fructus* drupaceus, plerumque obliquus, apice calycis limbo immutato coronatus, parce pubescens et saepe leviter costatus, 1-1.2 cm. longus, 4-vel abortu saepe 1-pyrenus.

Africa tropica. Mozambiqua: Moramballa, alt. 600 m., frutex, Jan. 1863, *Kirk* s. n. (typus)! — Rhodesia boreo-occid.: in regione Batoka, Jul. 1860, *Kirk*. s. n.! — Nyasaland: Shire Highlands, in summo montis Zomba, *Buchanan* 212!; *Scott Elliott* 8677!; in monte Malosa, Nov. et Dec. 1896, *A. Whyte!*

— var. **laevius** *(K. Schum.) Robyns* comb. nov.; foliis minoribus pulchre velutino-tomentosis micantibus et haud reticulato-venosis a typo differt.

Vangueria velutina Hiern. *var. laevior* K. Schum. in Engl. Bot. Jahrb. 28: 494 (1900); De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. 8,1: 66 (1922).

Africa tropica. Territ. Tanganyikense: Uhehe, prope Mgololo, alt. 1400 m., Mart. 1899, *Goetze* 765 (Mus. Berol.).

Observatio. Hanc varietatem non vidi.

11. **Tapiphyllum vestitum** *Robyns* sp. nov.; affinis *T. velutino* (Hiern) Robyns, sed inflorescentiis fasciculatis multifloris, foliis suborbicularibus apice plerumque emarginatis, stylo longius exserto valde distincta.

Fruticosa vel arbor parva divaricato-ramosa; rami crassi, cylindrici vel subcompressi, cinerascentes, indumento griseolo-tomentello denso obducti; ramuli novelli crassi, teretes, griseolo-tomentosi, internodiis 3.5 cm. longis. *Stipulae* crassae, vaginatim connatae, velutinae et intus villosae, demum induratae, in appendicem crassiusculam obtusam dense velutinam 4-4.5 mm. longam exeuntes. *Folia* opposita, brevipetiolata, petiolo crasso supra applanato velutino et 2-4 mm. longo; laminae crassae, plerumque suborbiculares, basi et sursum rotundatae, apice levi-

ter emarginatae, utrinque velutinae, sicco supra viridescentes at subtus griseolae, 5-5.5 cm. longae et ad 4 cm. latae, costis secundariis utraque mediani parte 6-7 arcuatis supra inconspicuis at subtus prominulis et rufo-tomentosis percursae. *Flores* pallide viridescentes, ad nodos ramulorum annotinorum fasciculati, fasciculis multifloris velutinisque, vulgo 2 mm. longe pedicellati, pedicellus basin versus bracteolis linearibus instructus; alabastra breviter apiculata, dense velutina, 7-8 mm. attingentia; calycis laciniae erectae, triangulari-lineares, velutinae, 2-3 mm. longae; corollae tubus subcylindricus, extra velutinus, fauce parce villosus et intus annulo pilorum reflexorum cinctus, 4-4.5 mm. attingens, lobi refracti, late obtusi, apice distincte obtuse apiculati, tubo fere aequilongi; antherae exsertae, ovato-oblongae, basi subcordatae, apice acutae, glabrae, 1 mm. longae, filamentis brevibus; stylus validus, superne graciliter attenuatus, leviter longitudinaliter striatus, 7 mm. attingens; stigma coroniforme, sulcatum, apice 5-(6)-lobum, 1 mm. longum; discus glaber; ovarium hemisphaericum, velutinum, 1.5 mm. longum, 5-(6)-loculare.

Africa tropica. Rhodesia merdionalis: Salisbury, alt.1500 m., frutex vel arbor parva, divaricans, fl. pallide virides, Nov. 1919, *F. Eyles* 1924 (typus) !

12. **Tapiphyllum obtusifolium** *(K. Schum.) Robyns* comb. nov.; per affinis *T. vestito* Robyns foliis apice rotundatis sessilibus vel subsessilibus sicco concoloribus, calycis lobis 2 mm. longis et corollae fauce glabra valde distincta.

Vangueria obtusifolia K. Schum. in Engl. Bot. Jahrb. 28: 493 (1900); De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. 8,1: 60 (1922).

Frutex arborescens, 3-4 m. altus; rami multe divaricati, sicco nigrescentes et rugosi, breviter pubescentes. *Stipulae* mox deciduae. *Folia* subfasciculata, sessilia vel subsessilia, rotundato-obovata, ad margines undulata, apice rotundata, 3-5 cm. longa, 2-3 cm. lata, subcoriacea, concoloria, utrinque dense appresse brunneolo-tomentosa, nervis lateralibus plerumque obscuris. *Flores* in fasciculos axillares globosos tomentosos usque ad 10-floros dispositi, subsessiles; alabastra parva, breviter apiculata, brunneolo-tomentosa, vix 5 mm. attingentia; calycis lobi erecti, lineares, acuti, 2 mm. longi, persistentes; corolla flava, tubus cylindricus, extra tomentosus at intus annulo pilorum

reflexorum cinctus, vulgo 3 mm. longus, lobi refracti, triangulari-lanceolati, apiculati, intus glabri, tubum vix superantes; antherae ovato-ellipticae, basi cordatae, apice acutae, glabrae, vulgo 1 mm. longae, filamentis brevibus; stylus gracilis, glaber, 1.5 mm. exsertus; stigma cylindricum, sulcatum, 5-lobulatum, vix 1 mm. longum; discus glaber; ovarium subglobosum, tomentosum, 1.5 mm. longum, 5-loculare.

Africa tropica. Territ. Tanganyikense : in steppis Muhinde dictis, Uhehe, Jan. 1899, *Goetze* 513 (typus) ! (Mus. Berol.).

VII. — Pachystigma *Hochst.*

Flora 25,1 : 234 (1842).

Diagnosis. Frutices plerumque glabri, rarius tomentosi; cymae pauciflorae (3-7); calycis lobi foliacei, erecti, corollae tubum superantes, saepe glabri, interdum tomentosi; stigma cylindricum, laeve, rarissime subsulcatum, 5-lobulatum; ovarium semper 5-loculare.

Fruticuli nani vel frutices erecti elevatique sed nunquam ultra 4 m. attingentes, interdum etiam herbae caulibus medullosis sublignosis *(P. latifolium)*, plerumque glabri nunc rarius tomentosi *(P. coeruleum* et *macrocalyx)*. *Stipulae* vaginatim connatae, intus semper villosae, breviter subulatae, demum saepe deciduae. *Folia* semper opposita, in fruticulis nanis versus apices ramulorum conferta, brevipetiolata; laminae parvae vel mediocres, herbaceae, rarissime coriaceae, interdum insigniter reticulato-venosae. *Cymae* simplices axillares et oppositae vel rarissime flores fasciculati *(P. macrocalyx)*, plerumque pauciflorae, bracteolatae, bracteolis pedunculo communi saepe connatis. *Flores* mediocres, plerumque virides vel flavido-virides, brevipedicellati. *Alabastra* saepe obovoidea, subapiculata vel distincte appendiculata, plerumque glabra nunc pubescentia. *Calycis* limbus in lobos erectos lineares obtusos foliaceos elongatos et corollae tubum semper superantes usque ad basin divisus. *Corollae* tubus saepe cylindricus, extra plerumque glaber, intus semper annulo pilorum reflexorum cinctus, fauce interdum leviter villosus; lobi refracti, saepe apiculati. *Stamina* ad faucem corollae inserta; antherae exsertae, ovato-oblongae vel oblongae, plerumque acutae glabraeque. *Stylus* gracilis vel validus, 1-1.5 mm. exsertus. *Stigma* cylindricum, laeve, rarissime subsulcatum, apice obscure 5-lobum. *Discus* plerumque depressus, glaber. *Ovarium* campanulatum vel globosum, 5-loculare. *Fructus* drupaceus, globosus vel piriformis, apice calycis limbo coronatus, saepe glaber, mediocris, 5-vel abortu 2-3-pyrenus.

Species nobis notae 10, Africae meridionalis incolae, nonnullae species etiam in Rhodesiam meridionalem vigentes.

Conspectus generis subdivisionum.

Subgenus I. *Pseudopachystigma*. Calycis lobi triangulari-obtusi, basi 2 mm. longe connati; stigma coroniforme, sulcatum, apice insigniter divaricato-lobatum.

Subgenus II. *Eupachystigma*. Calycis limbus in lobos lineares usque ad basin divisus; stigma cylindricum, plerumque haud sulcatum, apice minute 5-lobum.

Clavis specierum.

Subgenus I. — **Pseudopachystigma**.

Species una 1. *P. rhodesianum*.

Subgenus II. — **Eupachystigma** (sp. 2-10)

Frutices nani, rami brevissimi e rhizomate orti; folia plerumque ad apicem ramorum conferta :

Cymae 3-florae, ebracteolatae; calycis lobi tantum 3 mm. attingentes; folia parva, 3-3.5 cm. longa, coriacea. . . 2. *caffrum*.

Cymae ultra 3-florae, semper bracteolatae; calycis lobi plerumque 4 mm. longi; folia ampliora, usque ad 8 cm. longa, haud coriacea :

Frutices omnino glabri; costae secundariae foliorum haud prominulae; alabastra 5-6 mm. longa, glaberrima. . 3. *Thamnus*.

Frutices ferrugineo-setosi; costae secundariae foliorum pagina inferiore plerumque prominentes; alabastra longiora, 7-8 mm. attingentia, setosa. . 4. *pygmaeum*.

Frutices erecti, haud nani, usque ad 2.5 m. alti vel rarius herbae elevatae; folia nunquam ad apicem ramulorum conferta :

Herbae leviter lignosae, caules e rhizomate lignoso adscendentes; cymae longe pedunculatae, pedunculis 1-2.5 cm. attingentibus; folia ampla, multo reticulato-venosa, sicco saepe magis minusve glaucescentia . 5. *latifolium*.

Frutices lignosi; cymae brevipedunculatae, pedunculis usque ad 8 mm. longis :

Folia glabra; alabastra ipsa ut calycis lobi glaberrima :

Folia coriacea; cymae plerumque 5-7-rarissime 3-florae; alabastra distincte apiculata; calycis lobi anguste lineares :

Cymae 5-8 mm. longe pedunculatae; alabastra 7 mm. attingentia; folia oblongo-lanceolata vel rarius obovata, brevipetiolata, insigniter reticulato-venosa, parva, usque ad 5.5 cm. longa, sicco plus minusve glaucescentia . . . . . 6. *venosum*.

Cymae 2-3 mm. longe pedunculatae; alabastra parva, 4 mm. longa; folia ovato-elliptica vel oblongo-elliptica, 5-6 mm. longe petiolata, haud reticulato-venosa, ampliora et usque ad 9 cm. longa, sicco supra brunnescentia et subtus pallidiora. . . . . 7. *cymosum*.

Folia herbacea, saepe ovato-rotundata, parva, sicco viridiscentia; cymae plerumque 3-florae; alabastra apice obtusa haud apiculata; calycis lobi late oblongi, foliacei . . . . . 8. *Bowkeri*.

**Folia utrinque tomentosa vel rarius dense appresse pilosa; alabastra ut calycis lobi pubescentia :

Folia anguste elliptica, tantum usque ad 1 cm. lata, cyanescentia; cymae distincte pedunculatae, pedunculo 3-5 mm. attingente; calycis lobi vulgo 4-4.5 mm. longi, vix tertiam partem superiorem alabastrorum attingentes . . . . . 9. *coeruleum*.

Folia rotundata, ovato-rotundata vel elliptico-rotundata, semper ultra 1 cm. lata; flores subfasciculati vel rarius ad cymas brevipedunculatas referentes; calycis lobi 7-8 mm. longi et alabastra aequantes vel superantes . . . . . 10. *macrocalyx*.

Subgenus I. — **Pseudopachystigma** Subgen. nov.

1. **Pachystigma rhodesianum** *(S. Moore) Robyns* comb. nov.; calycis lobis oblongo-acutis basi 2 mm. longe connatis et stigmate coroniformi sulcatoque primo visu distinctum.

Vangueria rhodesiana S. Moore in Journ. Bot. 47 : 130 (1909); De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. 8,1 : 61 (1922).

Fruticulus nanus, 5-7 cm. altus, rami e rhizomate crasso noduloso orti, multo abbreviati, ferrugineo-hirti vel sparse setosi. *Stipulae* subscariosae, breviter vaginatim connatae, extra parcissime setosae et intus villosae, subito in caudam hispidulam vel glabram 4-5 mm. longam desinentes. *Folia* opposita, brevipetiolata, petiolo crasso supra applanato et subtus convexo 3-6 mm. longo hispido vel glabro; laminae herbaceae, oblongo-subovatae vel oblongo-ellipticae, viridulae, glabrae vel utrinque praesertim in nervos parce hispidulae, basi acutae vel subro-

tundatae, sursum obtuse attenuatae, 6-8 cm. longae et 3-4 cm. latae, costis secundariis utrinsecus mediani 5-6 arcuatis supra vix distinctis at subtus leviter prominulis percursae. *Flores* pro rata ampli, ad cymas axillares simplices paucifloras bracteolatas 5-10 mm. longe pedunculatas parce setulosas referentes, pedicellis 4-6 mm. longis; alabastra obovoidea vel subclavata, apiculata, glabra, ante dehiscentiam ipsam vulgo 1-1.1 cm. longa; calycis limbus foliaceus, 5-lobatus, lobis oblongo-acutiusculis erectis 4 mm. longis et basi 2 mm. longe connatis; corollae tubus cylindricus, intus annulo pilorum reflexorum ornatus, 6-7 mm. longus, lobi refracti, oblongi, apice breviter apiculati, 5-6 mm. longi; antherae exsertae, ovato-lanceolatae, leviter papillosae, 2-2.5 mm. longae; stylus crassus, longitudinaliter striatus, glaber, 7-7.5 mm. longus; stigma coroniforme, longitudinaliter sulcatum, apice 5-lobulatum, 1.5-1.75 mm. longum; discus depressus, glaber; ovarium depresso-globosum, leviter longitudinaliter costatum, glabrum vel sparsim setulosum, 2 mm. longum, 5-loculare.

Africa tropica. Rhodesia meridionalis: *Rand* 1349 (typus)! (Mus. Berol.); Rusapi, *A. Hislop* Z. 302!

Subgenus II. — **Eupachystigma** Subgen. nov. (sp. 2-10).

2. **Pachystigma caffrum** *(Sim) Robyns* comb. nov.; ab affinibus *P. Thamnus* Robyns et *P. pygmaeo* (Schlecht.) Robyns foliis coriaceis minoribusque, cymis 3-floris ebracteolatisque, calycis lobis brevioribus satis distinctum.

Vangueria caffra Sim in For. Fl. Cap. Col.: 244 et t. 87 fig. 2 (1907); De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. 8,1:48 (1922).

Frutex humilis e rhizomate crasso; rami breves, statu juvenili leviter pubescentes et demum glaberrimi. *Stipulae* triangulares, extra pilosae et intus villosae, breviter subulato-caudatae, plus minusve persistentes. *Folia* brevipetiolata, petiolo parcissime piloso 2-3 mm. attingente; laminae coriaceae, lanceolatae vel lanceolato-ovatae, subtus leviter pallidiores, basi et apice obtuse attenuatae, praeter margines et nervos parce pilosos omnino glabrae, usque ad 3-3.5 cm. longae et 1.3 cm. latae, costis secundariis utrinsecus mediani 2-3-vix distinctis. *Flores* in cymas axillares simplices 3-floras ebracteolatas 3-5 mm. longe pedunculatas dispositi, pedicellis 3-5 mm. longis sparse puberulisque suffulti; alabastra leviter annulata, apice obtuse mucronata, glabra, 5 mm. longa; calycis lobi lineares, erecti, 3 mm. longi; corollae tubus suburceolatus, intus pilis reflexis annula-

tus, 2-3 mm. longus, lobi refracti, suboblongi, apice obtusi, glabri, tubo aequilongi; antherae exsertae, late ovato-oblongae, apice acutae, glabrae, 1.5 mm. longae, filamentis brevibus; stylus subgracilis, glaber, parum exsertus; stigma cylindricum, haud sulcatum, apice 5-lobum, 0.75 mm. longum; ovarium subglobosum, parcissime puberulum, vix 1 mm. longum, 5-loculare. *Fructus* globosus, apice calycis limbo immutato coronatus, glaber, 1.5 mm. diam., 5-pyrenus.

Africa australis. Provincia orientalis: Caffaria; ad Dohne Hill, alt. 800 m., frutex, Mai. (?) 1891, *T. R. Sim.* 256 (typus)! (Herb. T. R. Sim, Maritzburg, Natal); in monte Coke, *T. R. Sim* 2633 (non visum, verisimiliter in Herb. Bolus).

3. **Pachystigma Thamnus** *Robyns* sp. nov.; *P. pygmaeo* (Schlechter) Robyns proximum, sed omnino glabrum et costis secundariis foliorum nunquam prominulis alabastris brevioribus glaberrimisque satis differens.

Frutices humiles, vix 10 cm. attingentes e rhizomate nodoso longoque orti, internodiis brevissimis, plerumque glaberrimi. *Stipulae* scariosae, 1-1.5 mm. longae, vaginatim conjunctae, intus basi villosae, subito in appendicem linearem acutam 2-3 mm. longam glabram desinentes, magis minusve persistentes. *Folia* opposita, ad apicem ramulorum conferta, 1-2 mm. longe petiolata; laminae subherbaceae vel leviter chartaceae, elliptico-lanceolatae, sicco utrinque pallide subviridescentes vel glaucescentes, utrinque glabrae, basi et sursum obtuse attenuatae, 5-8 cm. longae et 1.5-3 cm. latae, costis secundariis utraque mediani parte 4-5 arcuatis haud prominulis percursae. *Cymae* axillares oppositae, simplices, pauciflorae, conspicue bracteolatae, bracteolis scariosis, glabrae, 4-8 mm. longe pedunculatae; flores usque ad 5-6 mm. pedicellati; alabastra subcylindrica, sursum attenuata, breviter apiculata, glaberrima, vulgo 6 mm. longa; calycis lobi erecti, lineares, 4-5 mm. longi, persistentes; corollae tubus subcylindricus, superne leviter ampliatus, intus pilis reflexis annulatus, 3 mm. longus, lobi refracti, oblongi, acuti, tubo fere aequilongi; antherae oblongo-ovatae, apice acutae, glabrae, 1.5 mm. longae; stylus subgracilis, laevis, glaber, 4 mm. longus, stigma cylindricum, laeve, apice 5-lobulatum, 1.5 mm. longum; ovarium hemisphaericum, glabrum, vix 1 mm. longum, 5-loculare.

Africa australis. Orange Free State: sine loco exactiore, *Cooper* 3121 A (typus)! (specimina florifera in Herb. Kewense). — Natal: *Gerrard* 1343!; Charlestown prope Volksrust, Nov.

1913, *Mogg* 9645! — Transvaal: in distr. Ermelo ad lacum Chissie nominatum, in valle Billy, Nov. 1916, *Pole Evans* H 13144 B!

Observatio. F. Wilms 612 ex Transvaal prope Lydenburg in Herb. Mus. Berol. sub nomine mss. *Vangueria nana* K. Schum. *var. glabra* K. Schum. conservatum, probabiliter *Pachystigma Thamnus* Robyns est.

4. **Pachystigma pygmaeum** *(Schlecht.) Robyns* comb. nov. (Fig. XVII et XVIII) ; ab affini *P. Thamnus* Robyns indumento ferrugineo-setoso, costis secundariis foliorum pagina inferiore plerumque prominentibus; alabastris longioribus setosisque recedit.

Vangueria pygmaea Schlecht. in Journ. Bot. 35 : 342 (1897) ; Bews in Flora of Natal and Zululand : 198 (1921) ; De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. 8,1 : 61 (1922) ; J. Burtt Davy in Kew Bull. 1925 : 37.

Vangueria setosa Conrath in Kew Bull. 1908 : 224 ; De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. 8,1 : 64 (1922).

Vangueria nana K. Schum. Mss. in Herb. Mus. Berol.

Fruticulus humilis, tantum 10-15 cm. altus, e basi ramosus ; rami erecti, modice validi, parce setosi, demum interdum glabrescentes. *Stipulae* scariosae, persistentes et demum induratae, vulgo 1 mm. longe vaginatim connatae, extra glabrescentes, cauda gracili setulosa 5-6 mm. longa. *Folia* versus ramorum apices inserta, subsessilia vel brevipetiolata ; laminae herbaceae, lineari-oblongae vel interdum ellipticae, brunneolo-viridescentes, concolores, utrinque sed praesertim in nervos flavo-setosae, basi et apice obtusae, 4-8 cm. longae et usque ad 3 cm. latae, costis secundariis utraque mediani parte 5-7 arcuatis subtus plerumque leviter prominulis percursae. *Cymae* simplices, axillares, oppositae, pauciflorae, bracteolatae, bracteolis scariosis plerumque conspicuis, setulosae, 5-6 mm. longe pedunculatae ; flores 5-6 mm. pedicellati ; alabastra leviter annulata, filiformi-apiculata, supra annulum plus minusve setosa, 7-8 mm. attingentia ; calycis lobi erecti, lineares, saepe setulosi, 4-5 mm. longi, persistentes ; corolla viridi-lutescens, tubus suburceolatus, vel subcampanulatus, extra glabrescens, fauce sparsissime villosus vel glaber, intus annulo pilorum reflexorum cinctus, 4-4.5 mm. longus, lobi refracti, triangulari-oblongi, filiformi-caudati, extra setulosi, intus glabri, cum apiculis 4-5 mm. longi ; antherae exsertae, ovato-ellipticae, breviter obtusae, glabrae, 1-1.25 mm.

FIG. XVII. — *Pachistigma pygmaeum* (Schlecht.) Robyns.

FIG. XVIII. — *Pachystigma pygmaeum* (Schlecht.) Robyns. — A. Ramus fructifer. — B. Alabastrum. — C. Pars inflorescentiae et flos aperiens. — D. Corolla aperta. — E. Stamen. — F. Stigma. — G. Ovarium transverse sectum.

longae, filamentis brevibus; stylus gracilis, glaber, parum exsertus; stigma cylindricum, medio paulo constrictum, laeve, 5-lobulatum, 0.75 mm. longum; discus glaber; ovarium subglobosum, setulosum, 1 mm. diam., 5-loculare. *Fructus* piriformis vel obliquus, apice calycis limbo immutato coronatus, parce puberulus nunc glabrescens, usque ad 1.5 cm. diam., 5 vel abortu 1-2-pyrenus.

Africa australis. Transvaal : prope Johannesburg, ad Eilandsfontein, alt. 1800 m., Nov. 1896, *Gilfillan* 1416 (typus) ! (Mus. Berol. in Herb. Schlechter) ; Oranje Grove, *F. A. Rogers* 22383 ! (Herb. Rogers) ; Germiston, Jan. 1914, *F. A. Rogers* 12148 ! (Herb. Rogers) ; Milner Park, in graminosis, Jan. 1922, *C. E. Moss* 5998 (Herb. Moss) ; Modderfontein, *Conrath* 339 ! ; ad stationem Krekemoor nominatam, in solo arenoso cum *F. Zeyheri* Sond., Febr. 1904, *J. Burtt Davy* 1475 ! ; in distr. Ermelo, ad lacum Chissie, in valle Billy, Nov. 1916, *Pole Evans* H 13144 A ! — Bechuanaland : in territorio Batlapin, *Holub !*

Africa tropica. Rhodesia meridionalis : in distr. Manica ; Umtali, ad fluvium Adzani, 1915, *Teague* 386 ! ; Machaeke, alt. 1600 m., herba nana vel fruticulus, fl. albi, fugaces, Dec. 1919, *F. Eyles* 2008 !

Observationes. 1° Haec species probabiliter in Terra Natalensi boreo-occid. occurit, quia teste Bews in Flora of Natal and Zululand ad Lidgetton lecta est, sed hoc specimen non vidi.

2° *Pachystigma pygmaeum* planta valde venenosa per pecora Transvaalensia est (cfr pars prima, § 5, hujus monographiae).

5. **Pachystigma latifolium** *Sond.* in Linnaea 23 : 56 (1850) ; caulibus subherbaceis medullosis, cymis 1-2.5 mm. longe pedunculatis, foliis amplis multo reticulato-venosis prima visu distinctum.

Vangueria latifolia Sond. in Fl. Cap. 3 : 15 (1864) ; Wood Natal Pl. 3 : tab. 215 (1902) ; Bews in Flora of Natal and Zululand : 198 (1921) ; De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. 8,1 : 58 (1922).

Caules herbacei vel leviter lignosi, medullosi, e rhizomate crasso lignoso adscendentes, 40-50 cm. alti, plerumque validi, teretes vel leviter subcompressi, griseoli vel plumbei, saepe leviter pubescentes, demum glabrescentes. *Stipulae* truncatae, vaginatim connatae, scariosae, intus villosae, 1.5 mm. longae, subito 3-4 mm. filiformi-subulatae. *Folia* opposita, subsessilia ; laminae am-

plae, chartaceae vel leviter coriaceae, late ellipticae vel rarius ovatae, discolores, supra obscurae at subtus pallidae et saepe glaucescentes, utrinque glabrae, basi et sursum obtusae, usque ad 9.5 cm. longae et 6 cm. latae, multo reticulato-venosae, costis secundariis utrinsecus mediani 5-7 arcuatim anastomosantibus vix prominulis percursae. *Cymae* simplices, axillares, oppositae, saepe triflorae, 1-2.5 cm. longe pedunculatae, pedunculo apice bracteolis duabus connatis instructo, glabrae; flores flavido-viridescentes, 3-4 mm. longe pedicellati, pedicellis bracteolatis; alabastra ampla, subglobosa, abrupte apiculata, glabra, usque ad 8-9 mm. longa; calycis lobi lineares, erecti, vulgo 5-6 mm. longi; corollae tubus cylindricus, fauce sparse villosus, intus annulo pilorum reflexorum instructus, 4 mm. longus, lobi subtriangulares, longe apiculati, 4-5 mm. longi; antherae lanceolatae, apice obtuse attenuatae, 1-1.5 mm. longae, filamentis brevibus; stylus gracilis, 1.5-2 mm. exsertus; stigma cylindricum, laeve, 5-lobulatum, 0.75 mm. longum; ovarium depressum, hemisphaericum, glabrum, 0.5-0.75 mm. longum, 5-loculare. *Fructus* globosus vel obliquus, apice calycis limbo immutato coronatus, leviter costatus, glaber, usque ad 2 cm. diam., 5-vel abortu saepe 2-3-pyrenus.

Africa australis. Natal: Port Natal, *Gueinzius* 115(typus)!; *Peddie!; Gerrard* 317! 1621! 1923!; *Gerrard* et *Mac Ken* 593!; Inanda, *M. Wood* 395!; Krantzkloof, fl. flavi-virescentes, Mart. 1894, *O. Kuntze*!; in distr. Maritzburg, Illaive, secundum rivum Tugela, alt. 900 m., in collibus siccis, folia pallide flavida, Jan. 1912, *Rudatis* 1581! — Swaziland: Mbabane, alt. 1300 m., Jan. 1914, *F. A. Rogers* 11424 a! (Herb. Rogers); Clavimont, fl. virides, Dec. 1911, *J. M. Wood* 11967!; sine loco exactiore, *F. O. Stohr* 77! (Mus. Brit.).

6. **Pachystigma venosum Hochst.** in Flora 25: 335 (1842); affinis *P. cymoso* Robyns, sed cymis longius pedunculatis, alabastris longioribus, foliis oblongo-lanceolatis multo minoribus brevius petiolatis reticulato-venosisque primo visu distinctum.

Vangueria venosa Sond. in Fl. Cap. 3: 14 (1864); Sim in For. Fl. Cape Col.: 244, t. 87 fig. I (1907) et For. Fl. Portug. East-Africa: 75 (1909); J. Burtt Davy in Kew Bull. 1908: 173; De Wild. in Bull. Jard. Bot. 8,1: 66 (1922).

Frutex humilis, usque ad 50 cm. altus, modice divaricato-ramosus, ramis plerumque oppositis, glaberrimis; rami cylindrici, cortice leviter cinerascente longitudinaliter striato obducti; ra-

muli novelli breves, compressi, interdum parce pilosi. *Stipulae* scariosae, truncatae, vaginatim conjunctae, intus villosae, 1-1.5 mm. longae, breviter subulato-caudatae. *Folia* opposita, 2-3 mm. longe petiolata, petiolo supra applanato subtus convexo; laminae parvae, coriaceae vel chartaceae, oblongo-lanceolatae vel rarius obovatae, insigniter reticulato-venosae, sicco discolores et subtus multo pallidiores, basi cuneatae, apice obtusae, nunc mucronulatae, usque ad 5.5 cm. longae et 2 cm. latae, costis secundariis utrinsecus mediani 3-4 haud prominulis percursae. *Cymae* simplices, axillares, pauciflorae, bracteolatae, 5-8 mm. longe pedunculatae, parce setosae; flores 3-4 mm. pedicellati; alabastra subannulata, breviter apiculata, 7 mm. longa glaberrimaque; calycis lobi erecti, lineares, obtusi, glabri, 5-6 mm. longi; corollae tubus subcylindricus, intus annulo pilorum reflexorum cinctus, fauce leviter villosus, 3 mm. longus, lobi subelliptici, breviter apiculati, glabri, 4-4.5 mm. attingentes; antherae exsertae, ovato-oblongae, apice obtusae, glaberrimae, 1 mm. longae, filamentis brevibus; stylus validus, glaber, 1 mm. exsertus; ovarium cylindricum, laeve, 5-lobulatum, 0.75-1 mm. longum; discus glaber; ovarium hemisphaericum, glabrum vel glabrescens, 1 mm. longum, 5-loculare. *Fructus* globosus, apice calycis limbo coronatus, glaber, 2-2.5 cm. diam., 5-pyrenus vel abortu 1-2-pyrenus.

Africa australis. Natal : Durban, ad silvarum margines; Nov. 1840, *Krauss* 131 (typus) !; in declivitatibus herbosis, alt. 600 m., Nov. 1883, *M. Wood* 183! — Transvaal: Barberton, alt. 1000 m., in campis herbosis, frutex usque ad 0.5 m. altus, Oct. 1890, *Galpin* 1109!; Nov.1915, *F.A.Rogers* 18265!(Herb.Rogers) ; in divis. Lydenburg, ad Vaalhoek, Dec. 1919, *F. A. Rogers* 25017! (Herb. Rogers) ; in divis. Pietersburg, in collibus ad alt. 1300 m., Nov. 1918, *F. A. Rogers* 21944!(Herb. Rogers) ; Krantzkloof, Nov. 1921, *W. J. Haygarth, (F. A. Rogers* 27187) ! (Herb. Rogers).

7. **Pachystigma cymosum** *Robyns* sp. nov.; ab affini *P. venoso* Hochst. foliis longius petiolatis, ovato-ellipticis vel oblongo-ellipticis amplioribus, cymis tantum 2-3 mm. longe pedunculatis et alabastris minoribus satis differt.

Frutex (?) erectus, parce ramosus; rami validiores et ramuli cylindrici vel subcompressi, albido-cinerascentes, cortice griseo valde verruculoso obtecti; rami novelli lignosi, teretes, sublaeves et obscure lenticellati, ad nodos valde incrassati et verruculoso-setosi. *Stipulae* truncatae, vaginato-connatae, scariosae,

demum deciduae, extra glabrae, intus basi albido-villosae, 2-2.5 mm. longae, subito in appendicem linearem carnosulam et setulosam usque ad 5 mm. longam mox deciduam exeuntes. *Folia* ovato-elliptica vel oblongo-elliptica, plus minusve longe petiolata, petiolo supra complanato, setulosoque infra convexo glabroque 5-6 mm. longo; laminae chartaceae, sicco supra brunnescentes at subtus viridescentes, utrinque glabrae, basi plerumque subattenuatae nunc subrotundatae, sursum plus minusve abrupte acuminatae, usque ad 9.5 cm. longae et 3-4.3 cm. latae, nervis lateralibus utraque mediani parte 3-5 arcuato-anastomosantibus utrinque sed praesertim pagina inferiore prominentibus. *Flores* in cymas umbellatas 5-7-floras axillares pedunculatas dispositi, pedicellis crassiusculis basin versus bracteolatis setulosisque 4-6 mm. longis suffulti, pedunculo communi crassiore subcarnosulo 2.5-3 mm. longo glabro et apice bibracteolato, bracteolis 2 mm. longis et ima basi paululo connatis; alabastra subcarnosula, apice apiculata, glabra, 4-4.5 mm. longa; calycis limbus in lacinias lineares foliaceas intus ima basi ciliolatas ceterumque glabras corollam superantes et vulgo 6 mm. longas divisus; corollae tubus campanulatus, extra glaber, intus sub fauce pilis deflexis paleaceis insigniter annulatus, vulgo 3 mm. longus, lobi refracti, triangulare obtusi, apice 0.75 mm. longe appendiculati, glabri et circ. 2 mm. longi; antherae exsertae, oblongae, apice breviter acuminatae, glabrae, 1.5 mm. longae, filamentis gracilibus 0.75 mm. longis; stigma cylindricum, truncatum, apice distincte 5-lobulatum, leviter sulcatum, 1.25 mm. longum; stylus gracilis, laevis, glaber, usque ad 5 mm. longus, distincte exsertus; discus depressus, glaber; ovarium globosum, circ. 1 mm. longum, glabrum, 5-loculare. *Fructus* adhuc non visus.

Africa australis. Pondoland; prope Insinuka, ad ostium fluvii St. John nominati, alt. 100 m., Febr. 1896, *H. Bolus* (typus)!

8. **Pachystigma Bowkeri** *Robyns* sp. nov.; foliis subrotundis glabris, floribus 2-3-natis pedunculo communi brevissimo suffultis, calycis lobis longis et late obtusis corollam superantibus, corollae lobis inappendiculatis valde distincta.

Vangueria macrocalyx Sond. in Fl. Cap. 3: 14 (1864), partim.

Fruticosa ramosa, 2-3 m. alta; rami modice validi, cortice brunneolo-cinerascente verruculoso rimosoque obtecti; floriferi breves; ramuli novelli herbacei, summo pubescentes. *Stipulae*

late triangulares et abrupte acuminatae, basi paulo vaginato-connatae, extra glabrae, intus longe albido-villosae. *Folia* parva, ovato-rotundata, brevissime petiolata; laminae herbaceae, virides, novellae plus minusve pubescentes sed adultae omnino glabrae, basi rotundatae, sursum sensim obtuse et breviter attenuatae, vulgo 2 cm. longae et 1.5 cm. latae, nervis lateralibus I utrinsecus 3-4-arcuatis adscendentibus. *Flores* axillares, 2-3-nati, pedicellis brevibus 1-1.5 mm. longis suffulti, pedunculo communi crasso brevissimo vix distincto apice bibracteolato; calycis limbus 5-lobatus, lobi foliacei, oblanceolato-spatulati, apice rotundati, corollam longe superantes, praeter basin plerumque pubescentem glabri, usque ad 6 mm. longi; corollae tubus brevissimus tantummodo 1 mm. attingens, extra glaber, intus annulo pilorum reflexorum instructus, lobi triangulares, acuti, 2.5 mm. longi, glabri; antherae fere exsertae, lanceolatae, 1.25 mm. longae, glabrae, filamentis brevissimis; stigma cylindricum, apice leviter 5-lobatum, non sulcatum sed glandulare, 0.75 mm. longum; stylus laevis, gracilis, 1-1.5 mm. exsertus; discus depressus, glaber; ovarium campanulatum, quinqueloculare, apice plus minusve pubescens, 1 mm. longus. *Fructus* piriformis, apice calycis limbo coronatus, glaber, 1.2 cm. longus, 5-pyrenus.

Africa australis. Promontorii Bonae Spei pars orientalis: in regione Kreilis (an divis. Queenstown ?), *Bowker* (typus)!; in divis. Glen Grey dicta, ad locum White Kei Falls dictum, alt. 1100 m., frutex 1.5 m. altus, Oct. 1898, *Galpin* 2505!; Bowker's Park, ad Queenstown, ad summum montis in rupibus, alt. 1600 m., frutex 3 m. altus, Jan. 1899, *Galpin* 2559!; in distr. Kentani, frutex silvestris, 3 m. altus, Nov. 1906, *Alice Pegler* 702!

Observatio. Haec species primo aspectu facile a *P. macrocalyce* (Sond.) Robyns distincta est.

9. **Pachystigma coeruleum** *Robyns* sp. nov.; foliis anguste ellipticis parvis cyanescentibus utrinque tomentoso-velutinis, cymis distincte pedunculatis calycis lobis vix tertiam partem superiorem alabastrorum attingentibus primo visu distinctum.

Frutex parvus, 30 cm. altus, e basi ramosus; rami graciles, adscendentes, teretes, cortice cinerascente magis minusve deciduo obtecti, rugosi et parce puberuli; ramuli novelli breves, subcompressi, cyanescentes, setoso-pilosi. *Stipulae* scariosae, usque ad 2 mm. longe vaginato-conjunctae, intus albido-villosae, subito et breviter cuspidatae, demum deciduae. *Folia* oppo-

sita, brevipetiolata; laminae parvae, herbaceae, anguste ellipticae, sicco cyanescentes, utrinque praesertim statu juvenili appresse pilosae, basi cuneatae et apice obtusae, tantum 3 cm. longae et 1 cm. latae, costis secundariis vix distinctis. *Cymae* simplices, plerumque 3-5-florae, axillares, oppositae, bracteolatae, cyanescentes, setoso-pilosae, 3-5 mm. longe pedunculatae; flores mediocres, 3-4 mm. longe pedicellati; alabastra obovoidea, subannulata, breviter apiculata, supra annulum pubescentia, 5-6.5 mm. longa; calycis lobi lineares, erecti, pubescentes 4-4.5 mm. longi; corollae tubus cylindricus, extra glabrescens, fauce parcissime pilosus, intus annulo pilorum reflexorum instructus, 3-3.5 mm. longus, lobi triangulari-oblongi, breviter apiculati, extra pubescentes et intus subpapillosi, tubo aequilongi; antherae exsertae, oblongae, obtusae, glabrae, 1.25 mm. longae, filamentis gracilibus; stylus basin versus fusiformi-incrassatus, superne attenuatus, glaber, 1-1.5 mm. exsertus; stigma cylindricum, laeve 5-lobulatum, 0.75 mm. longum; discus glaber; ovarium campanulatum, pubescens, 1-1.25 mm. altum, 5-loculare. *Fructus* adhuc non visus.

Africa australis. Transvaal : in divis. Zoutpansberg; ad Zoetmakaar, alt. 1000 m., *F. A. Rogers* 19924 (typus) ! (Herb. Rogers).

10. **Pachystigma macrocalyx** *(Sond.) Robyns* comb. nov.; foliis rotundatis ovato-rotundatis vel elliptico-rotundatis, floribus subfasciculatis nunc in cymas breviter pedunculatas dispositis, calycis lobis 7-8 mm. longis et alabastra aequantibus satis distinctum.

Vangueria macrocalyx Sond. in Linnaea 23 : 59 (1850) et in Fl. Cap. 3 : 14 (1864) partim; Sim in For. Fl. Cape Colony : 244 (1907) ; Bews in Flora of Natal and Zululand : 198 (1921) ; De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. 8,1 : 58 (1922).

Canthium macrocalyx Baill. in Adansonia 12 : 191 (1878).

Frutex erectus, 2-4 m. altus, modice divaricato-ramosus; rami cylindrici, subgraciles, cortice cinerascente vel albido-cinerascente interdum subdeciduo obducti, saepe leviter longitudinaliter striati, glabri; vel superne leviter pubescentes, novelli teretes, dense hirto-tomentosi. *Stipulae* scariosae, demum deciduae, breviter vaginato-connatae, extra tomentosae, intus villosae, subito 5-6 mm. filiformi-subulatae. *Folia* opposita, plus minusve conferta, brevipetiolata, petiolo 2-8 mm. attingente tomentosoque; laminae herbaceae, rotundatae, ovato-rotunda-

tae vel elliptico-rotundatae, utrinque tomentosae vel rarius pubescentes, plerumque concolores, basi rotundatae vel breviter cuneatae, sursum obtuse rotundatae vel obtuse acuminatae, 2.5-8.5 cm. longae et 1-4.5 cm. latae, costis secundariis utrinsecus mediani 3-5 vix prominulis percursae. *Flores* viridescentes, plerumque ad nodos ramorum annotinorum subfasciculati, nunc rarius ad cymas simplices brevipedunculatas referentes, fasciculis cymisque bracteolatis tomentosisque, subsessiles vel usque ad 5 mm. longe pedicellati; alabastra plerumque longe apiculata, superne pubescentia, 6-8 mm. longa; calycis lobi erecti, lineari-obtusi, utrinque molliter tomentosi, 7-8 mm. attingentes; corollae tubus subcylindricus, extra glabrescens, intus pilis reflexis annulatus, 3-4 mm. longus, lobi subtriangulares, longe apiculati, extra pubescentes, intus glabri, tubum vix superantes; antherae exsertae, ovato-lanceolatae, acutae, glabrae, 1-1.25 mm. longae, filamentis gracilibus; stylus gracilis, glaber, minutissime striatus, 1 mm. exsertus; stigma cylindricum, elongatum, laeve vel subsulcatum, 5-lobulatum, usque ad 1 mm. longum; ovarium globosum, tomentosum, 1,5 mm. diam., 5-loculare. *Fructus* globosus, apice calycis limbo coronatus, probabiliter haud maturus, pubescens, 6-8 mm. diam., 5-pyrenus.

Africa australis. Natal: prope Zwartkopsrivier, alt. 500-1000 m., *Ecklon* et *Zeyher* Ebenac. 17 (typus)!; sine loco exactiore *Gerrard* 1344!; Inanda, ad Krantzkloof, frutex viridis, *J. M. Wood* 1106!; in distr. Alexandra, ad Dumisa Station, Ellermeere, ad margines silvae, alt. 650 m., frutex 2 m. altus, Febr. 1910, *H. Rudatis* 1244!; ad Fairfield, ad margines silvae, alt. 700 m., frutex 4 m. altus, fl. virides, Dec. 1911, *H. Rudatis* 1539! — Swaziland: Iblatikulu, in rupibus, frutex floribus viridibus, Jan. 1911, *Miss Stewart* 50! — Griqualand Orientalis: prope Clydesdale, in declivitatibus, Oct. 1884, *Tyson* 2557! — Provincia Capensis Orientalis: in distr. Kentani, *Alice Pegler* 702 A.!

VIII. — Rytigynia *Blume*.

Mus. Bot. Lugd. Bat. 1 : 178 (1850).

Diagnosis : Rami inermes (rarissime armati) lenticellatique ; folia membranaceo-herbacea vel herbacea, pagina inferiore domatiata ; flores mediocres, solitarii vel cymosi, nunc cymoso-umbellati, rarissime fasciculati ; calyx truncatus vel leviter denticulatus, rarissime lobatus ; corollae tubus intus pilis deflexis annulatus at fauce semper glaber ; stigma coroniforme, sulcatum, leviter exsertum ; ovarium (2)-3-5-(6)-loculare ; fructus parvus.

Vangueria auctorum plurimum nec Juss.

Frutices vel rarius arbores parvae, plerumque inermes, nunc rarissime etiam spinis oppositis axillaribus vel supra-axillaribus simplicibusque armati *(R. butaguensis, R. oligacantha* et *R. pauciflora)* ; rami saepe lenticellati. *Stipulae* basi semper connatae, intus plerumque villosae, saepe diutius persistentes, e basi subito in caudam plerumque linearem mox deciduamque exeuntes. *Folia* opposita, plerumque membranaceo-herbacea, rarissime etiam leviter chartacea, pagina inferiore in axillis nervorum primariorum et interdum etiam in axillis nervorum secundariorum domatiis instructa, domatiis saepe barbellatis. *Flores* plerumque 5-meri, axillares, solitarii vel in cymas pauciforas umbelliformesve pedunculo communi apice semper bracteolato suffultas dispositi, rarissime fasciculati ; pedicelli plerumque basin versus bracteolis angustis instructi, sub fructu saepe accrescentes. *Alabastra* annulata vel haud annulata, apice rotundata vel plus minusve longe apiculata. *Calycis* limbus brevis, erectus, plerumque truncatus vel denticulatus, nunc rarissime lobatus *(R. tomentosa, loranthifolia, sessilifolia, decussata)*, saepe persistens. *Corolla* mediocris, nunc etiam parva, vivo saepe viridis, rarius flavido-viridis vel albido-viridis ; tubus campanulatus, obconicus vel etiam urceolatus et rarissime cylindricus, e basi saepe gradatim ampliatus, intus sub fauce pilis reflexis semper annulatus, fauce semper glaber ; lobi refracti, apice acuti vel etiam insigniter appendiculati, intus saepe papillosi. *Stamina* subexserta vel exserta ; antherae saepe mucronatae, glabrae vel leviter setuloso-papillosae, filamentis brevissimis

basi interdum dilatatis. *Stylus* plerumque leviter exsertus, saepe leviter longitudinaliter striatus, glaber; stigma coroniforme, exceptionaliter cylindricum, basi excavatum, apice plerumque distincte lobatum nunc rarissime truncatum (ovarium 2-loculare!), longitudinaliter sulcatum. *Discus* annularis, saepe depressus glaberque. *Ovarium* campanulatum, haemispherico-globosum vel etiam turbinatum, rarissime 2-saepius 3-5-(6)-loculare, loculis uniovulatis. *Fructus* drupaceus, globosus, cerasiformis, apice calycis limbo saepe coronatus, sicco plerumque nigrescens, laevis vel costatus, glaber, plerumque 3-5-pyrenus, nunc etiam 1-2-pyrenus.

Species adhuc notae 68, omnes Africae tropicae incolae.

Conspectus generis subdivisionum.

Sectio I. *Uniflorae*. Flores axillares, semper solitarii; corollae lobi exappendiculati vel usque ad 2.5 mm. longe appendiculati.

Sectio II. *Pluriflorae*. Flores axillares in eadem planta solitarii et geminati vel flores 2-nati, rarissime fasciculati, plerumque in inflorescentias cymosas umbellatasve pedunculo communi suffultas dispositi; corollae lobi exappendiculati vel appendiculati.

Subsectio 1. *Fasciculatae*. Flores glomerato-fasciculati, pedunculo communi exempti vel brevissimo.

Subsectio 2. *Pedunculatae*. Flores in inflorescentias cymosas umbellatasve pedunculo communi semper distincto suffultas dispositi.

Series A. *Laxiflorae*. Flores in cymas simplices paucifloras (2-8) dispositi .

Subseries a. *Exappendiculatae*. Corollae lobi exappendiculati vel obscure et tantum usque ad 1 mm. longe appendiculati.

Subseries b. *Appendiculatae*. Corollae lobi distincte et longe appendiculati, appendicibus ultra 1 mm. longis.

Series B. *Umbellatae*. Flores in cymas umbelliformes vel in umbellas pedunculo communi valde conspicuo vel etiam brevissimo et vix distincto suffultas dispositi.

Clavis specierum.

Sectio I. — Uniflorae (sp. 1-9).

+Rami cortice griseo-brunneolo vel albido-cinerascente obtecti, saepe plus minusve nodulosi crassique ; flores 1-7 mm. longe pedicellati, pedicellis semper ebracteolatis :

Frutex spinosus, spinis supra-axillaribus modice longis; ramuli floriferi abbreviati, internodiis nullis; calycis limbus lineari-subulatus; ovarium 2-loculare. . . . . 1. *butaguensis*.

Frutices semper inermes; ramuli floriferi haud abbreviati, internodiis distinctis; calycis limbus truncatus vel breviter lobatus; ovarium ultra 2-loculare :

* Folia parva, apice semper acuminata, domatiis axillaribus barbellatis exceptis omnino glabra vel etiam supra nervo mediano pilulis minutissimis inspersa; pedicelli et flores glabri; pedicelli 3-7 mm. longi; ovarium 3-vel 4-loculare :

Alabastra apice rotundata; corollae tubus plus minusve obconicus, sursum gradatim ampliatus et apice vulgo 4 mm. latus, lobi exappendiculati :

Ramuli floriferi cinerascentes vel albido-cinerascentes; folia lanceolata vel anguste ovato-lanceolata, apice plus minusve gradatim et obtuse acuminata, pagina inferiore venulis plus minusve obscuris, sicco leviter discoloria et infra pallidiora; ovarium 3-loculare. . . 2. *euclioides*.

Ramuli floriferi cortice rubescente obtecti; folia ovato-elliptica, apice abrupte acuminata et pagina inferiore insigniter reticulato-venosa, sicco utrinque viridia concoloriaque; ovarium 4-loculare . . . . . 3. *reticulata*.

Alabastra apice breviter apiculata; corollae tubus subcampanulatus vel cylindricus, angustior, 2-3 mm. latus, lobi 0.5-1 mm. longe appendiculati :

Folia oblongo-ovata, late rotundata, supra in nervo mediano pilulis minutissimis inspersa, usque ad 3 cm. longa, 2-3 mm. longe petiolata; ramuli novelli molliter subtomentosi; corollae tubus campanulatus, sursum leviter ampliatus, vulgo 5 mm. longus . . . . . 4. *adenodonta*.

Folia oblongo-lanceolata, basi semper cuneato-attenuata, supra in nervo mediano semper glabra, usque ad 5.5-6 cm. longa, 3-4 mm. longe petiolata; ramuli novelli glabri vel subglabri; corollae tubus angustus, cylindricus, vulgo 6 mm. longus . . . . . 5. *obscura*.

**Folia ampliora, suborbicularia, apice obtuso-rotundata, utrinque molliter tomentosa; pedicelli et flores tomentosi; flores 1 mm. longe pedicellati; ovarium 5-loculare . . . . . 6. *tomentosa*.

++Rami brunnescentes vel rubri, pergraciles, haud nodulosi; flores usque ad 1.5 cm. longe pedicellati, pedicellis gracilibus medio semper bibracteolatis :

Ramuli novelli glaberrimi: folia orbicularia, apice rotundata nunc leviter emarginata, glaberrima; pedicelli et flores glabri; ovarium 3-loculare . . . . . 7. *orbicularis*.

Ramuli novelli pubescentes; folia ovata vel obovata, apice plus minusve longe et abrupte acuminata, utrinque pilis appressis induta; pedicelli et flores pubescentes vel puberuli :

Alabastra apice longissime apiculata; corollae lobi vulgo 5 mm. longe appendiculati; stigma late cylindricum, truncatum; ovarium 2-loculare. . . 8. *Bagshawei*.

Alabastra apice brevissime apiculata; corollae lobi tantum 0.75 mm. longe appendiculati; stigma coroniforme, apice lobulatum; ovarium 4-loculare . 9. *monantha*.

Sectio II. — Pluriflorae.

Subsectio I. — Fasciculatae (sp. 10-12).

Fasciculi tantum 2-3-flori; calycis lobi breves, triangulares, acuti; ramuli floriferi valde nodulosi, haud lenticellati; ovarium 5-loculare :

Folia pagina inferiore in nervo mediano dense puberula et domatiis axillaribus valde conspicuis; corolla membranacea, extra glabra . . . . . 10. *nodulosa*.

Folia utrinque molliter tomentosa; corolla crassa, extra hinc inde pilulis inspersa . . . . . 11. *lichenoxenos*.

Fasciculi multiflori; calycis limbus truncatus et obsolete denticulatus; ramuli floriferi parum nodulosi lenticellatique; ovarium 2-loculare . . . . . 12. *kiwuensis*.

Subsectio II. — Pedunculatae.

Series A. — Laxiflorae.

Subseries α. — Exappendiculatae (sp. 13-41).

Flores in eadem planta solitarii vel plerumque 2-nati, plerumque pro rata longe pedicellati :

Alabastra haud constricta ; corollae tubus late cylindricus ; folia sicco viridescentia vel supra plus minusve brunneola ; Africa tropica orientalis :

Ramuli graciles plus minusve lenticellati ; folia 5-6 mm. longe petiolata, nervis utrinque paululo prominentibus ; flores usque ad 10 mm. longe pedicellati, corollae tubus late cylindricus ; ovarium 3-4-loculare. . . . 13. *Schumannii.*

Ramuli crassiusculi nodulosique, haud lenticellati ; folia tantum 2-3 mm. longe petiolata, nervis utrinque elevatis sinuato-undulatisque ; flores 3-4 mm. longe pedicellati ; corollae tubus inferne breviter cylindricus, susuperne ampliatus suburceolatusque ; ovarium 5-loculare . . . . . 14. *undulata.*

Alabastra infra limbum semper constricta ; corollae tubus late ellipsoideus ; folia sicco utrinque castanea ; Africa tropica occidentalis . . . . . 15. *Lecomtei.*

Flores 2-8 nati, semper pedunculo communi suffulti :

+ Pedicelli vel pedunculi et pedicelli longi, 7-10 mm. attingentes, graciles ; plantae ommino glabrae ; folia sursum plus minusve abrupte acuminata.

Flores geminati vel etiam ternati, pedunculo communi gracili suffulti ; folia late ovata vel ovato-oblonga, plus minusve firme chartacea :

Ramuli haud lenticellati ; pedunculi 3-4 mm. longi, bracteis satis conspicuis ; alabastra conspicua, 6 mm. longa, infra limbum semper contricta ; ovarium 5-loculare . . . . . 16. *rubra.*

Ramuli lenticellati ; pedunculi 5-10 mm longi, bracteis fere inconspicuis ; alabastra parva, 3-4 mm. longa, apice subrotundata, haud constricta ; ovarium 3-4-lolare . . . . . 17. *senegalensis.*

Flores 2-7-nati rarissime usque ad 12 nati, pedunculo communi pro rata crasso brevissimo bracteis conspicuis suffulti ; folia lanceolata, oblonga vel elliptica, membranacea :

Folia lanceolata, basi cuneato-attenuata in axillis ner-

vorum primariorum et secundariorum insigniter domatiato-barbellata; ovarium 2-loculare . . . . . 18. *ruwenzoriensis.*

Folia elliptica vel oblonga, in axillis nervorum primariorum tantum domatiato-barbellata; ovarium 5-loculare . . . . . 19. *Dewevrei.*

+ + Pedicelli breves, interdum usque ad 5 mm. longi, plus minusve conferti; plantae ommino glabrae vel pubescentes; folia plerumque membranacea vel membranaceo-herbacea, rarissime chartacea :

§ Folia plus minusve anguste lanceolata, plerumque longe et sensim acuminata, supra glabra vel pilis appressis induta :

Folia longissime et acute acuminata, supra glabra et viridescentia, subtus pallidiora; frutex parce ramosus. . 20. *acuminatissima.*

Folia pro rata breviter et obtuse acuminata, supra appresse pilosa vel rarissime glabra; frutices ramosissimi :

Ramuli novelli et petioli molliter subtomentosi vel pubescentes; folia brevissime petiolata, petiolo tantum 1-1.5 mm. longo :

Rami plus minusve rubescentes lenticellatique; folia sicco viridescentia, infra solummodo pilis appressis induta; ovarium 3-loculare. . 21. *beniensis.*

Rami grisei vel cinerascentes, obscure vel haud lenticellati; folia sicco supra semper atro-castanea vel nigrescentia et subtus subtomentosa; ovarium 3-4 vel 5-loculare :

Rami annotini teretes, lignosi, glabri, cortice griseo plus minusve verruculoso obtecti, obscure lenticellati, haud armati; corollae lobi distincte appendiculati; ovarium 3-loculare; fructus longissime pedicellatus . . . . 22. *microphylla.*

Rami annotini subtetragoni vel cylindrici, subherbacei, crispato-pubescentes, brunneoli, haud lenticellati et sparse ad nodos armati; corollae lobi brevissime appendiculati; ovarium 5-loculare; fructus brevius pedicellatus . 23. *oligacantha.*

Ramuli novelli glabri, petiolus ipse glaber vel glabrescens; folia longe petiolata, petiolo 2-4 mm. attingente :

Stipulae longe divaricantes; folia subchartacea, sicco supra atro-brunnea et subtus multo pallidiora, utrinque semper glabra; ovarium 3-loculare . . . . . 24. *glabra.*

Stipulae appressae; folia membranacea vel membranaceo-herbacea, sicco utrinque glauca vel brunneola, utrinque plus minusve appresse pilosa, ovarium 5-loculare :

Rami cortice griseo obtecti et obscure lenticellati; folia membranaceo-perlucida, glauca, praecipue apice ramorum inserta. 25. *perlucidula.*

Rami cortice brunneolo lenticellatoque obtecti; folia herbacea, sicco brunneola; fructus 5-rotundato-costatus . . . 26. *gracilipetiolata.*

§§ Folia oblongo-elliptica usque ad late ovata, plerumque sursum plus minusve abrupte acuminata vel interdum etiam breviter et gradatim obtuse attenuata :

*Ramuli novelli et petioli omnino glabri vel glabrescentes; folia glabra vel glabrescentia :

Ovarium semper 2-loculare :

Folia sursum longissime acuminata; flores in eadem planta 2-4-nati; pedunculus communis apice insigniter bracteolatus; stigma suboblongum, apice profunde 2-lobum; Cameroon. . 27. *ferruginea.*

Folia sursum breviter acuminata; flores in eadem planta tantum 2-nati; pedunculus communis ebracteatus vel bracteolis minutissimis; stigma coroniforme, apice truncatum planumque; Terra Tanganyikensis . . . . . 28. *biflora.*

Ovarium semper ultra 2-loculare :

Folia sursum gradatim obtuse attenuata, domatiis axillaribus obscuris; ovarium 3-loculare :

Ramuli insigniter lenticellati; folia oblongo-lanceolata; pedicelli crassi . . . . 29. *Junodii.*

Ramuli haud lenticellati; folia ovato-oblonga; pedicelli graciles . . . . . 30. *sparsifolia.*

Folia abrupte acuminata, domatiis axillaribus distinctis; ovarium 4-vel 5-loculare :

Alabastra lata, haud constricta, apice rotundata; corollae tubus late cylindricus, basi dilatatus; ramuli insigniter lenticellati. 31. *lenticellata.*

Alabastra angusta, semper infra limbum insigniter constricta, apice subapiculata; corollae tubus anguste tubularis vel subcampanulatus; ramuli obscure vel haud lenticellati :

Flores 2-4-nati; stylus corollae faucem ad 3 mm. superans; folia subchartacea, laevia, sursum breviter acuminata; ovarium 4-loculare. . . 32. *liberica.*

Flores 2-8-nati; stylus corollae faucem plerumque tantum ad 1 mm. superans; folia apice longe acuminata; ovarium saepe 5-loculare :

Alabastra sursum insigniter rotundato-dilatata; corollae tubus anguste elongatus; costa media et nervi laterales primarii paginae inferioris foliorum conspicue rotundato-prominentes lignosique; domatia in axillis nervorum primariorum secundariorumque valde conspicua . . . . . 33. *neglecta.*

Alabastra sursum minus dilatata subapiculataque; corollae tubus plus minusve dilatatus; costa media et nervi laterales primarii paginae inferioris foliorum paululo prominentes filiformesque; domatia tantum in axillis nervorum primariorum et minus conspicua . . . . . 34. *umbellulata.*

**Ramuli novelli et petioli pubescentes vel setosi; folia appresse pilosa, praesertim pagina inferiore in nervis pubescentia vel setosa :

Flores ad nodos ramulorum hornotinorum inserti et 2-3-nati; folia sicco discoloria; ovarium 4-(3)-loculare :

Folia sursum plus minusve sensim acuminata; corollae tubus cylindricus et apice insigniter anguste constrictus, lobi apice 0.75 mm. longe appendiculati. . . . . 35. *constricta.*

Folia sursum abrupte acuminata; corollae tubus subcampanulatus vel plerumque cylindricus sed nunquam apice constrictus, lobi apice acuti sed nunquam distincte appendiculati :

Ramuli novelli brunneoli; folia sicco supra glaucescentia, infra viridula, brevissime et obtuse acuminata; pedunculi pedicelli et calyx glabri; pedicelli filiformes, ad 5 mm. longi. . . . . 36. *claviflora.*

Ramuli novelli plerumque rubescentes, rarissime subbrunneoli; folia sicco supra castanea, infra molliter ferruginea vel viridescentia, longius et subacute acuminata; pedunculi pedicelli et calyx plus minusve rufo-pubescentes, pedicelli breviores ad 3 mm. longi . . . 37. *canthioides.*

Flores ad nodos ramulorum annotinorum inserti et 2-6-nati; folia sicco concoloria viridulaque; ovarium 5-loculare :

Ramuli novelli sparse setosi; rami cortice rubro vel rubescente obtecti lenticellatique; folia pagina superiore costa media plus minusve undulato-elevata, pagina inferiore in nervis conspicue setosi. . . . . 38. *setosa.*

Ramuli novelli pubescentes; rami cinerei vel griseoli, haud lenticellati; folia pagina superiore costa media nec undulato-elevata et utrinque sed praecipue pagina inferiore in nervis pubescentes :

Corollae tubus urceolatus; ramuli novelli sparse pubescentes; flores 2-4-nati; pedunculus communis 2-3 mm. longus, apice bracteolis satis conspicuis . . . . . 39. *concolor.*

Corollae tubus campanulatus; ramuli novelli dense pubescentes; flores 3-6-nati; pedunculus communis brevior vix 2 mm. longus, apice bracteolis inconspicuis :

Ramuli novelli leviter brunneolo-pubescentes; pedunculi, pedicelli et calyx glabri vel glabrescentes; alabastra apice subapiculata . . . 40. *Laurentii.*

Ramuli novelli albido-pubescentes; pedunculi, pedicelli et calyx conspicue pubescentes; alabastra apice rotundata nec subapiculata. . . . . 41. *Welwitschii.*

Subseries *b.* — **Appendiculatae** (sp. 42-55).

Calycis limbus longe lineari-subulatus, laciniis ciliato-pilosis; stigma apice truncatum planumque; ovarium semper 2-loculare :

Folia tantum usque ad 4 cm. longa, sessilia vel subsessilia, basi nunc leviter cordata; supra leviter subvelutina et sicco brunnescentia; stipulorum cauda brevissima, 1.5-2 mm. attingens. . . . . 42. *sessilifolia.*

Folia 4-7 cm longa, distincte petiolata, basi nunquam cordata, supra pilis appressis brevibus dense obsita et sicco plus minusve obscure viridescentia; stipularum cauda vulgo 3 mm attingens . . . . . 43. *decussata.*

Calycis limbus truncatus, vel minute denticulatus vel etiam 2-3 mm. longe lobatus, lobis late obtusis subfoliaceis; stigma apice semper distincte lobatum; ovarium semper ultra 2-loculare :

Frutex armatus; flores tantum supra-axillares; corollae lobi 5-8; ovarium 3-4-loculare. . . . . 44. *pauciflora.*

Frutices inermes; flores axillares vel rarissime supra-axillares; corollae lobi 5; ovarium 3-5-loculare :

+ Flores pedicellis usque ad 1 cm. longis et flavido-pubescentibus vel pedunculo communi longissimo usque ad 2 cm. attingente suffulti; ovarium 3-4-loculare :

Ramuli novelli, pedicelli et flores pubescentes; pedunculus communis indistinctus vel brevissimus. . . . 45. *flavida.*

Ramuli novelli, pedicelli et flores semper glabri; pedunculus communis usque ad 2 cm. longus :

Folia lanceolata vel oblongo-lanceolata, tantum usque ad 7 cm. longa, sicco discoloria, supra brunneola et infra pallidiora; rami vetustiores plus minusve longitudinaliter verruculosi et cortice purpurascente obtecti; ramuli floriferi 3-8 cm. longi; corollae lobi anguste lineares, intus papillosi. . . 46. *dasyothamus.*

Folia ovato-elliptica vel oblonga, usque ad 14 cm. longa, sicco concoloria olivacea vel discoloria, supra brunneolo-viridia et infra pallidiora; rami vetustiores laeves; ramuli floriferi usque ad 30 cm. longi; corollae lobi sublanceolati vel oblongi, intus nunquam papillosi :

Laminae membranaceo-herbaceae, flaccidae, utrinque parce appresse setosae; stipularum cauda filiformis, circ. 1 cm. longa; corollae loborum appendices 5-6 mm. longae. . 47. *subbiflora.*

Laminae firmiter papyraceae, omnino glabrae; stipularum cauda tantum ad 4 mm. longa; corollae loborum appendices tantum 1.5-2 mm. longae :

Rami annotini cortice griseolo subverruculoso lenticellatoque obtecti; folia elliptica; flores nunquam ultra 2-nati, plus minusve subcarnosi; alabastra crassa, sicco atro-sanguinea. . . . . 48. *glabrifolia.*

Rami annotini cortice rubescente laevi deciduo et haud lenticellato obtecti; folia ovata vel ovato-elliptica; flores 2-4-nati, plus minusve membranacei; alabastra minora, sicco olivacea . . . . . 49. *binata.*

+ +Flores pedunculo communi indistincto vel tantum usque ad 4 mm. longo suffulti; ovarium semper 5-loculare :

Frutices conferto-ramosi, rami breves, valde nodosi crassique; folia parva, apice semper rotundato-retusa,

nunquam ultra 3.5 cm. longa ; flores 1-3-nati, pedunculo communi brevissimo et indistincto ; calyx 2-3 mm. longe 5-lobatus, lobi foliacei. . . . . 50. *loranthifolia.*

Frutices laxo-ramosi, rami elongati gracilesque ; folia ampliora, apice semper acuminata vel acuta, ultra 3.5 cm. longa ; flores 1-2-nati, pedunculo communi distincto sed nunquam ultra 4 mm. longo ; calyx truncatus vel minute denticulatus :

Folia ampliata, usque ad 11 cm. longa, pagina superiore sicco nigrescentia, pagina inferiore molliter argenteo-tomentella ; rami ramulique ferruginei . 51. *argentea.*

Folia minora, tantum usque ad 8 cm. longa, pagina superiore sicco castanea ferruginea vel fulva, pagina inferiore nunquam argenteo-pubescentia ; rami validiores plumbei vel cinerascentes :

Ramuli novelli brunneolo-tomentosi vel brunneolo-pubescentes :

Ramuli novelli subtomentosi ; folia supra breviter et dense pubescentia vel velutina et sicco fulva subtus molliter tomentosa et sicco cinerea ; alabastra dense appresse pilosa. . . . . 52. *leonensis.*

Ramuli novelli pubescentes vel setosi ; folia supra appresse pilosa et sicco castanea vel brunneola, subtus nunquam molliter tomentosa et sicco viridescentia vel leviter brunnescentia ; alabastra nunquam appresse pilosa :

Rami validiusculi plumbeo-cinerascentes ; ramuli novelli pubescentes ; folia supra sicco castanea, infra sparse appresse puberula ; pedunculi et pedicelli conjunctim usque ad 5 mm. longi, pubescentes at alabastra glabra . . 53. *rhamnoides.*

Rami validiusculi albido-cinerascentes ; ramuli novelli pilosi ; folia supra sicco brunneola, infra setoso-pilosa ; pedunculi et pedicelli conjunctim tantum usque ad 2-3 mm. longi, glabri vel glabrescentes at alabastra laxe pilosa . . . . . 54. *nigerica.*

Ramuli novelli rufo-villosi ; folia oblongo-ovata ; alabastra elongata, insigniter annulata et rufo-villosa. . . . . 55. *rubiginosa.*

Series B. — **Umbellatae** (sp. 56-68).

+Folia pagina superiore pilulis brevibus appressis obsita, subtus molliter tomentosa; ramuli novelli nunquam glabri; corollae tubus parvus, 1.5-2 mm. longus :

Ramuli novelli parce pilosuli; folia oblonga, basi rotundata vel cordata, 8-16 cm. longa; stipularum cauda 5-7 cm. longa; pedunculi pedicellique glabrescentes. . . . . 56. *bomiliensis.*

Ramuli novelli dense et breviter pubescentes; folia elliptica, basi subrotundata nec cordata, 2-6 cm. longa; stipularum cauda 4-5 mm. attingens; pedunculi pedicellique dense pubescentes. . . . 57. *Claessensii.*

++Folia utrinque glabra, basi plerumque attenuata et rarissime etiam rotundata; ramuli novelli ipsi glaberrimi; corollae tubus plerumque amplior et ultra 2 mm. longus :

Rami validiusculi squamosi, cortice brunneo deciduoque obtecti, obscure lenticellati; flores parvi, plerumque 2-3 mm. longe pedicellati . . . . . 58. *squamata.*

Rami validiusculi laeves et plerumque insigniter lenticellati; flores pro rata conspicui et plerumque ultra 3 mm. longe pedicellati :

§ Inflorescentiae dense congestae; pedunculus communis fere indistinctus :

Folia sicco viridissima vel viridula; alabastra angusta, parva, annulata et 3.5-4 mm. longa; corollae tubus campanulatus et infra limbum tantum 2.5 mm. latus, lobi obtuso-rotundati; Nigeria meridionalis. . . . . 59. *viridissima.*

Folia sicco brunnescentia vel saepius olivacea, alabastra crassa, haud annulata et 5-6 mm. longa; corollae tubus ampliatus et infra limbum vulgo 4 mm. latus, lobi oblongi, apice acuti et 2-2.5 mm. longi :

Stipulae truncatae, usque ad 2 mm. longae, cauda 5 mm. longa; folia elliptica, angusta et usque ad 3.5 cm. lata, sursum late acuminata; rami atro-rubri; Rio Muni. . . 60. *congesta.*

Stipulae late triangulares, usque ad 5 mm. longae, cauda 1 cm. attingente; folia late elliptica et usque ad 6 cm. lata, sursum abrupte et acute acuminata; rami brunnescentes et insigniter lenticellati; Congo Belgica. . . . . 61. *macrostipulata.*

§§Inflorescentiae plus minusve patentes, vulgo laxae, rarissime etiam congestae (*R. Krauseana*) ; pedunculus communis semper valde distinctus :

Folia flaccido-membranacea, pagina superiore nitidula ; corollae lobi intus semper glaberrimi, nunquam papillosi nec reticulati :

Folia elliptica ad obovato-elliptica ; inflorescentiae subdichotomo-ramosae, pedunculo communi semper valde distincto et usque ad 6 mm. longo, pedicellis brevibus usque ad 5 mm. longis ; alabastra ovoidea, haud vel rarissime vix annulata. . . 62. *dubiosa.*

Folia elliptica ad ovato-elliptica ; inflorescentiae subumbellatae, pedunculo communi minus distincto et usque ad 4 mm. longo, pedicellis filiformibus multo longioribus et 8-9 mm. attingentibus ; alabastra insigniter annulata amplioraque. . . . 63. *membranacea.*

Folia membranaceo-herbacea vel herbacea, opaca, rarissime pagina superiore nitidula (*R. Krauseana*) ; corollae lobi intus plerumque leviter papillosi vel reticulati :

Rami insigniter lenticellati ; stipulae truncatae, e basi subito caudatae, cauda 3-5 mm. longa ; folia basi plerumque attenuata :

Folia semper opaca ; sursum plus minusve abrupte acuminata ; flores pro rata ampli ; corollae tubus vulgo 3 mm. longus, lobi intus leviter papillosi :

Rami brunneoli vel rubescentes ; pedicelli crassiusculi compressique ; calycis limbus minutissimus, vix 0.25 mm. longus ; discus tumido-elevatus ; fructus 8 mm. longus et 9 mm. latus, apice calycis limbo obscure coronatus ; Cameroon. . 64. *verruculosa.*

Rami atro-rubi ; pedicelli filiformes gracilesque ; calycis limbus longior, 0.5 mm. attingens, scarioso-hyalinus ; discus depressus ; fructus 7 mm. longus et 8 mm. latus, apice calycis limbo conspicue coronatus ; Congo Belgica :

Ramuli novelli sicco plus minusve flavescentes ; inflorescentiae simpliciter umbellatae ; alabastra apice rotundata ; corollae lobi exappendiculati . 65. *mutabilis.*

Ramuli novelli sicco plus minusve viridescentes; inflorescentiae distincte et subdivaricante subdichotomo-ramosae; alabastra apice distincte apiculata; corollae lobi 0,5 mm. longe appendiculati. . . . 66. *Demeusei.*

·|··|·Folia pagina superiore sicco plus minusve nitidula et sursum sensim late acuminata; flores minores, numerossimi; corollae tubus vulgo tantum usque ad 2 mm. longus, lobi intus haud papillosi at rubro-reticulati; Cameroon. . 67. *Krauseana.*

**Rami haud vel obscure lenticellati, stipulae triangulares et basi vix subito caudatae, cauda subcarnosa 7-8 mm. longa; folia statu adulto basi rotundata; alabastra apice acuta. . . . 68. *Stolzii.*

Sectio I. — **Uniflorae** Sect. nov. (sp. 1-9).

1. **Rytigynia butaguensis** *(De Wild.) Robyns* comb. nov.; spinis supra-axillaribus, ramulis floriferis abbreviatis internodiisque nullis, calycis limbo lineari-subulato et ovario dimero valde distincta.

Vangueria butaguensis De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. 8,1: 47 (1922) et in Pl. Bequaertianae 2,2: 270 (1923).

Frutex probabiliter erectus, divaricato-ramosus, spinis oppositis supra-axillaribus glabris et usque ad 1 cm. longis armatus; rami superne leviter complanati vel etiam subtetragoni, sparse pilosi, demum glabri, cortice griseolo-brunneolo leviter longitudinaliter striato obtecti; ramuli floriferi abbreviati, internodiis nullis vel subnullis. *Stipulae* e basi lata vaginato-connata subito 1.5-2 mm. longe filiformi-subulatae, subscariosae, extra sparse pilosulae, intus dense albido-villosae, plus minusve persistentes. *Folia* 3-6 mm. longe petiolata, petiolo subgracili pubescente et sicco plus minusve brunneolo-nigrescente; laminae ovato-rotundatae, flaccide membranaceo-herbaceae, sicco leviter discolores subviridesque, basi breviter et late cuneato-attenuatae, sursum abrupte et breviter obtuse acuminatae, 4-5.5 cm. longae et 2.5-4.5 cm. latae, utrinque sed praesertim pagina inferiore in nervos sparse pilosulae, nervis lateralibus I utrinsecus mediani 5-6 arcuato-anastomosantibus pagina inferiore rotundato-prominulis percursae, in axillis nervorum lateralium primariorum leviter domatiato-barbellatae. *Flores* axillares, soli-

tarii oppositique, viridi-albidi, 5-meri, pedicellis subgracilibus pubescentibus sicco nigricantibus 5-6 mm. longis suffulti; alabastra apice subrotundata, supra tubum longitudinaliter pubescentia et sicco nigrescentia, ante dehiscentiam ipsam vulgo 5-5.5 mm. longa; calycis dentes lineari-lanceolati, plus minusve patentes, glabrescentes vel extra sparsissime ciliati, 1-1.5 mm. attingentes; corollae tubus late cylindricus vel subcampanulatus, extra glaber, intus pubescens, vulgo 5 mm. longus, lobi refracti, subtriangulares, apice subacuti, sicco nigricantes, extra sparse pubescentes, intus glabri, 1.5-2 mm. longi; antherae exsertae, late ovatae, glabrae, 1.3 mm. longae, filamento brevissimo crasso suffultae; stylus crassus, leviter canaliculatus, 5 mm. longus; stigma late coroniformi-truncatum, profunde 2-lobatum, sulcatum, 0.5 mm. longum; discus annularis, tumidus elevatusque, 1 mm. altus, glaberrimus et sicco nigrescens; ovarium subturbinatum, parvum, pubescens, vulgo 1 mm. longum, 2-loculare. *Fructus* nondum visus.

Africa tropica. Congo Belgica: Ruwenzori; in valle Butagu dicta, alt. 2000 m., frutex floribus albo-viridescentibus, Apr. 1914, *J. Bequaert* 3722 (typus)! (Herb. Brux.).

2. **Rytigynia euclioides** *Robyns* sp. nov.; affinis *R. reticulatae* Robyns, sed ramulis floriferis cinerascentibus, foliis lanceolatis apice sensim acuminatis et subtus obscurius venosis, stipulis ecaudatis, corollae tubo tantum 4 mm. longo et ovario 3-loculari valde distincta.

Fruticosa, usque ad 4 m. alta, omnino glabra; rami teretes, subgraciles, cortice cinereo obtecti; ramuli floriferi erecte adscendentes, cylindrici, albido-cinerascentes vel superne subbrunneoli, obscure lenticellati, internodiis 1.5-2 cm. longis. *Stipulae* subtriangulare truncatae, acutae, ima basi vaginato-connatae, scariosae, intus longe villosae, usque ad 2-3 mm. longae, ecaudatae. *Folia* 2-3 mm. longe petiolata, petiolo supra plano infra subrotundato; laminae parvae, lanceolatae vel anguste ovato-lanceolatae, membranaceo-herbaceae, sicco supra plus minusve nigrescentes sed infra pallidiores et subviridulae, basi subrotundatae vel statu juvenili cuneato-attenuatae, sursum plus minusve sensim et obtuse acuminatae, 2-3 cm. longae et 0.5-1 cm. latae, nervis lateralibus I utrinsecus cir. 3 arcuatis haud prominentibus percursae, pagina inferiore in axillis domatiato-barbellatae. *Flores* axillares, solitarii, 5-meri, luteo-albidi, glabri; pedicellis crassiusculis vulgo 5 mm. longis suffulti; alabastra lata, apice rotundata, 5 mm. longa; calycis tubus truncatus, 5-trian-

gulare denticulatus, subscariosus et circ. 0.5 mm. longus; corollae tubus subconicus vel subcampanulatus, e basi gradatim ampliatus, intus sub fauce nonnullis pilis deflexis instructus 4-4.5 mm. longus et apice circ. 4 mm. latus, lobi refracti, triangulare obtusi, 2.5 mm. longi et 2 mm. lati, glabri; antherae subexsertae, late ovatae, glabrae, vulgo 1.5 mm. longae, filamentis brevissimis crassiusculis; stigma subcoroniforme, apice 3-lobulatum, sulcatum, 1 mm. longum; stylus crassiusculus, e basi sensim attenuatus, circ. 5 mm. longus et faucem corollae aequans; discus annularis, rotundato-elevatus, tumidus, glaber; ovarium late campanulatum, circ. 1 mm. longum, 3-loculare. *Fructus* adhuc nondum visus.

Africa tropica. Territ. Tanganyikense : Arusha, Umbulu, in locis humidis umbrosisque silvae, alt. 2100 m., frutex 4 m. altus, fl. campanulati, flavo-albidi, Nov. 1912, *Holtz* 3341 (typus) ! (Mus. Berol.).

Nomen nativum. Baônu (lingua Umbulu, fide *Holtz*).

3. **Rytigynia reticulata** *Robyns* sp. nov.; affinis *R. euclioidi* Robyns, sed ramulis floriferis rubescentibus, foliis late ovato-ellipticis et pagina inferiore insigniter reticulato-venosis, stipulis caudatis, corollae tubo longiore et ovario quadriloculari satis recedit.

Fruticosa, valde ramosa, omnino glabra; rami vetustiores cinerascentes, plus minusve nodulosi verruculosique; rami floriferi alterni, erecti, adscendentes, teretes, laeves, cortice rubescente obtecti; rami novelli herbacei, internodiis 1 cm. longis. *Stipulae* e basibus latis paulo vaginato-connatis abrupte subulato-cuspidatae, extra glabrae, intus dense et longe villosae. *Folia* 3-4 mm. longe petiolata; laminae late ovato-ellipticae, herbaceae, utrinque virides, asymmetrice obliquae, basi plus minusve rotundatae vel attenuatae, sursum abrupte obtuse acuminatae, cum acumine 5 mm. attingente 3-4 cm. longae et vulgo 1.5-2 cm. latae, nervis lateralibus I utrinsecus circ. 3 arcuato-adscendentibus, supra obscure venosae sed infra conspicue reticulato-venosae et domatiis axillaribus pilosis insigniter ornatae. *Flores* axillares, solitarii, 5-meri, pedicellis pro rata crassis glabris usque ad 5 mm. longis suffulti; alabastra conspicua, glabra, apice obtusa; calycis tubus truncatus, obsolete 5-denticulatus; corollae tubus obconicus, e basi gradatim dilatatus, intus annulo pilorum longorum reflexorum ornatus, 5 mm. longus et apice usque ad 4 mm. latus, corollae lobi reflexi, late

obtusi, breves, fere ad medium corollae tubi pertinentes, intus subcarnosi; antherae semi-exsertae, oblongo-elongatae, omnino laeves, connectivo apice manifeste thecas superante, filamentis brevibus gracilibusque; stigma coroniforme, 1 mm. latum, apice breviter 4-lobatum, basi truncatum, sulcatum, corollae faucem paulo superans; stylus longitudinaliter striatus, basi leviter fusiformi-incrassatus, 5 mm. longus; discus annularis, depressus, glaber; ovarium 4-loculare. *Fructus* statu valde juvenili tantum visus.

Africa tropica. Nyasaland : in monte Zomba, alt. 1300-2000 m., Dec. 1896, *Whyte* (typus) !

4. **Rytigynia adenodonta** *(K. Schum.) Robyns* comb. nov. ; affinis *R. obscurae* Robyns, sed foliis brevius petiolatis oblongo-ovatis basi rotundatis brevioribusque,ramulis novellis subtomentosis, corollae tubo breviore valde distincta.

Vangueria adenodonta K. Schum. in Engl. Bot. Jahrb. 30 : 414 (1900) ; De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. 8,1 : 42 (1922).

Fruticosa, usque ad 3 m. alta, valde conferto-ramosa; rami validiores teretes, erecti cinerascentesque; ramuli divaricato-adscendentes, breves, nodulosi verruculosique, teretes, cortice griseolo longitudinaliter striato obtecti, apice plus minusve pubescentes, demum glabrescentes; ramuli novelli herbacei, subcompressi, molliter subtomentosi. *Stipulae* triangulares, basi vaginato-connatae, statu juvenili subscariosae et extra basi subtomentosae, diutius persistentes et demum induratae glabraeque, intus semper villosae, 1-2 mm. longae, sub apice subito in caudam linearem mox deciduam glabram et vulgo 2 mm. longam exeuntes. *Folia* breviter petiolata, petiolo crassiusculo supra applanato-canaliculato et pilulis minutissimis puberulo infra convexo subglabroque 2-3 mm. longo; laminae parvae, oblongo-ovatae vel subellipticae,subherbaceae, sicco supra obscure virides vel nigrescentes, infra semper pallidiores viridulaeque, basi rotundatae, sursum subabrupte breviter et obtuse acuminatae, supra nervo mediano pilulis brevissimis puberulae, infra glabrae et in axillis nervorum lateralium primariorum conspicue domatiato-barbellatae, 1-3 cm. longae et 1-1.5 cm. latae, nervibus lateralibus utrinsecus 4-5 arcuatis et supra paululo prominentibus vel subelevatis. *Flores* axillares, solitarii, 5-meri, vivo viridi-albidi, pedicello crassiusculo glabro usque ad 6 mm. longo suffulti ; alabastra conspicua, haud vel obscure annulata, apice breviter apiculata, glabra, 7-8 mm. longa ; calycis limbus trun-

catus, brevis, subscariosus, 5-dentatus, dentibus linearibus 0.75 mm. longis subglandulosisque; corollae tubus subcampanulatus vel subcylindricus, extra glaber, intus sub fauce pilis deflexis paleaceis et 3 mm. longis annulatus, vulgo 5 mm. longus, lobi refracti, late oblongi, apice 0.5 mm. longe appendiculati, glabri, usque ad 3 mm. longi; antherae subexsertae, oblongae, caudiculatae, caudiculis papillosis, vulgo 2 mm. longae, filamentis brevissimis; stigma coroniforme, apice profunde et subdivaricate 3-lobulatum, lobis subacutis, sulcatum, vulgo 1 mm. longum; stylus sublaevis, basi leviter incrassatus, glaber, 5-5.5 mm. longus, corollae faucem aequans vel breviter superans; discus subtumidus, elevatus, glaber; ovarium campanulatum, glabrum, usque ad 1.5 mm. longum, 3-loculare. *Fructus* adhuc statu valde juvenili tantum visus.

Africa tropica. Territ. Tanganyikense : Unyika, Umalila, in silva ad montes Uwurungu nominatos, circ. alt. 2200 m., frutex 2-3 m. altus, fl. viridi-albi, Nov. 1899, *Goetze* 1454 (typus) ! (Mus. Berol.).

5. **Rytigynia obscura** *Robyns* sp. nov.; proxime *R. adenodontae* (K. Schum.) Robyns affinis, sed foliis longius petiolatis elliptico-lanceolatis basi cuneatis longioribusque, ramulis glabris vel subglabris, corollae tubo angustiore longioreque satis distincta.

Fruticosa, 2-3 m. alta, valde divaricato-ramosa, omnino glabra; rami validiores erecti, teretes, plus minusve verruculosi, cortice griseolo obtecti; ramuli divaricato-patentes, cylindrici vel subcompressi, plus minusve nodulosi vel haud nodulosi et subgraciles, cinerascentes et obscure lenticellati, plus minusve longitudinaliter striati; ramuli novelli subherbacei, compressi, glabri vel basin versus leviter subpubescentes. *Stipulae* subtriangulare truncatae, ima basi vaginato-connatae, scariosae et demum induratae, persistentes, intus villosae, 1-3 mm. longae, sub apice in appendicem linearem 2-2.5 mm. longam deciduam exeuntes. *Folia* distincte petiolata, petiolo supra applanato-subcanaliculato infra convexo 3-4 mm. longo; laminae elliptico-lanceolatae, suchartaceae vel herbaceae, vivo virides et opacae infra pallidiores, sicco supra nigrescentes vel brunnescentes infra pallidiores, basi cuneato-attenuatae, sursum sensim vel abrupte et obtuse acuminatae, 3-6 cm. longae et usque ad 2 cm. latae, subtus in axillis nervorum lateralium I conspicue domatiato-barbellatae, nervibus lateralibus I utrinsecus 4-5 arcuatis utrinque paululo depressis percursae, venulis utrinque obscuris. *Flores* axil-

lares, solitarii, ad apicem ramulorum inserti, pedicello crassiusculo 5-6 mm. longo et sub fructu aliquantulum accrescente suffulti; alabastra anguste elongata, distincte apiculata, 6-8 mm. longa; calycis limbus 5-denticulatus, dentibus triangularibus apice subito acute subulatis; corolla vivo viridi-albida, tubus angustus, cylindricus, intus sub fauce pilis deflexis annulatus, vulgo 6 mm. longus, lobi refracti, oblongo-lineares, subcarnosi, apice usque ad 1 mm. longe appendiculati, 3 mm. longi; antherae subexsertae, oblongae, basi brevissime appendiculatae, glabrae, 1.5-1.75 mm. longae, filamentis brevissimis; stigma coroniforme, vivo brunneolum, apice 3-4-subdivaricate lobatum, sulcatum, 1-1.25 mm. longum; stylus laevis, basi subincrassatus, usque ad 6-7 mm. longus; ovarium campanulatum, vulgo 1.5 mm. longum, 3-4-loculare. *Fructus* bacciformis, suglobosus, vivo viridis, sicco atro-niger, laevis, calycis limbo coronatus, usque ad 12 mm. longus, pedicellatus, circ. 8 mm. longus et 10 mm. latus, 2-4-locularis.

Africa tropica. Territ. Tanganyikense : Kiymbila; Ukinga, Moakalila (?), in Bambusarum silva, alt. 2000 m., frutex 2 m. altus, fl. flavo-albidi, Nov. 1913, *Stolz* 2295 (typus) ! (Mus. Berol.) ; Kyimbila; Madehani, alt. 2000 m., frutex 3 m. altus, fructus viridescens, Aug. 1913, *Stolz* 2104 !

6. **Rytigynia tomentosa** *(K. Schum.) Robyns* comb. nov.; ramulis novellis foliis et floribus valde tomentosis, foliis suborbicularibus apice obtuse rotundatis, floribus solitariis brevissime pedicellatis primo visu valde distincta.

Vangueria tomentosa K. Schum in Engl. Pflanzenw. Ost-Afr. C : 385 (1895) ; De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. 8,1 : 65 (1922).

Fruticosa, valde divaricato-ramosa; rami validiores cylindrici, erecti, plus minusve verruculosi et albido-cinerascentes; ramuli oppositi, abbreviati et internodiis brevissimis, teretes, albido-cinerascentes et apice pubescentes sed demum glabri; ramuli novelli herbacei, crassi, cylindrici, dense tomentosi. *Stipulae* triangulare obtusae, basi paulo vaginato-connatae, diutius persistentes, extra tomentosae, intus praesertim basi villosae, e basi in caudam linearem villosam mox deciduam vulgo 3 mm. longam exeuntes. *Folia* ad apicem ramulorum inserta, breviter petiolata, petiolo crasso subrotundato valde tomentoso et 2-3 mm. longo; laminae suborbiculariae, crassae, basi et apice subrotundatae, sicco cinereo-virides, utrinque sed subtus densius et pallidius tomentosae, 3-3.5 cm. longae et 2-2.5 cm. latae, nervis lateralibus I utrinsecus 3 arcuato-anastomosantibus. *Flores*

axillares, solitarii, 5-meri, breviter pedicellati, pedicello pro rata crasso tomentoso vulgo 2 mm. longo; alabastra pro rata parva, apice distincte appendiculata, tomentosa, usque ad 7 mm. longa; calycis limbus 5-lobatus, lobi ovati, ad 2 mm. longi, extra et intus tomentosi; corollae tubus subcampanulatus, extra tomentosus, intus parte mediana pilis deflexis paleaceis vulgo 1 mm. longis dense annulatus, supra et infra annulum glaber, usque ad 4 mm. longus, lobi oblongi, circ. 2 mm. longe appendiculati, appendicibus linearibus rotundatis tomentosis, extra tomentosi, intus glabri, appendicibus exceptis vulgo 3 mm. longi; antherae subexsertae, elliptico-ovatae, apice brevissime apiculatae, glabrae, 1.25 mm. longae, filamentis gracilibus glabris 0.5-0.75 mm. longis; stigma coroniforme, apice 5-lobatum, sulcatum, stylus crassiusculus, parum exsertus; discus annularis, glaber; ovarium campanulatum, tomentosum, 1-1.25 mm. longum, 5-loculare. *Fructus* adhuc non visus.

Africa tropica. Territ. Tanganyikense : Ukamba; Ikanga, Jun. 1877, *Hildebrandt* 2835 (typus) ! (Mus. Berol.).

7. **Rytigynia orbicularis** *(K. Schum.) Robyns* comb. nov.: planta omnino glabra, ramis gracilibus rubescentibus, foliis orbicularibus vel suborbicularibus apice rotundato-obtusis nunc leviter emarginatis subchartaceisque valde distincta.

Plectronia orbicularis K. Schum. inWarb. Kunene-Sambesi. Exped.: 388 (1903).

Frutex humilis, multo divaricato-ramosus, omnino glaber; rami ramulique pergraciles, cylindrici, novelli plus minusve compressi, cortice rubescente demum plus minusve foliatim desquamato obtecti, haud lenticellati. *Stipulae* truncatae, basi vaginato-connatae, plus minusve induratae et diutius persistentes, intus albido-villosae, 1-1.5 mm. longae, e basi breviter caudatae, cauda crassiuscula mox decidua et tantum 1.5-2.5 mm. attingente. *Folia* decidua, 2-3 mm. longe petiolata, petiolo firmo supra canaliculato-applanato et infra convexo; laminae orbiculares vel suborbiculares, subchartaceae vel chartaceae, sicco viridescentes nunc etiam brunnescentes, basi leviter cordatae, apice obtuse rotundatae nunc leviter emarginatae, 1.5-3 cm. longae et 1.5-3.5 cm. latae, domatiis axillaribus indistinctis, nervis lateribus I utrinsecus mediani 3-4 plus minusve obscuris percursae. *Flores* axillares, solitarii, oppositi, 5-meri, usque ad 12 mm. longe pedicellati, pedicello gracili medio bibracteolato sub fructu leviter accrescente; alabastra sursum rotundata,

apice breviter apiculata, haud annulata, usque ad 7 mm. longa; calycis limbus triangulari-dentatus, dentibus 5 vel 6 circ. 0.75 mm. longis; corolla flavido-viridis, sicco brunneola, tubus obconicus, elongatus, sub fauce pilis reflexis annulatus, 6 mm. longus, lobi refracti, late oblongi, apice brevissime apiculati, vulgo 4 mm. longi; antherae fere exsertae, subovatae, basi apiculatae, apice acutae, glabrae et 2 mm. longae, filamentis brevissimis; stigma subcoroniforme, apice obtuse trilobum, leviter sulcatum, circ. 1.5 mm. longum; stylus crassiusculus, e basi sensim attenuatus, glaber laevisque, 7 mm. longus et circ. 1 mm. exsertus; discus annulatus, elevatus, glaber; ovarium subglobosum, 1.5 mm. longum, 3-loculare. *Fructus* statu juvenili tantum visus.

Africa tropica. Angola: Benguella, ad fluvium Longa, prope Napalanka, alt. 1150 m., in solo sabuloso ad marginem silvae, Dec. 1900, *H. Baum* 581 (typus)!; in regione tribuum Ganguellas et Ambuellas; Chana Canona prope Rio Cutchi, in silvis densis praecipue e « Mucuwe » (Brachystegia sp.) compositis, frutex deciduus, usque ad 1.50 m. altus, Dec. 1905, *J. Gossweiler* 2405! (Mus. Brit.); inter fluvios Kutato et Kutchi, secus viam, Dec. 1905, *J. Gossweiler* 2433!; prope castellum Maria Pia dictum et castellum Don Alfonso Cului nominatum, circa alt. 1620 m., Jan. 1907, *J. Gossweiler* 2913! (Mus. Brit.)

Observatio. Ob flores pro rata magnos stigma subcoroniforme apice tribolum et ovarium triloculare, haec species sine dubio ad *Rytigyniam* referenda est.

8. **Rytigynia Bagshawei** *(S. Moore) Robyns* comb. nov; affinis *R. monanthae* (K. Schum.) Robyns, sed alabastris longissime apiculatis, corollae lobis longe appendiculatis et ovario dimero satis recedit.

Vangueria Bagshawei S. Moore in Journ. Bot. 45 : 42 (1907).

Vangueria Bequaertii De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux., 8, 1 : 44 (1922) et in Pl. Bequaertianae 2, 2 : 268 (1923).

Frutex erectus, modice et graciliter divaricato-ramosus; ramusculi cylindrici vel leviter compressi, cortice griseolo irregulariter fissurato et magis minusve desquamante obtecti, lenticellati, statu juvenili longe et appresse setoso-pilosi, demum glabri; ramuli novelli floriferi, herbacei, leviter complanati, brunnescentes et densiuscule appresse setoso-pilosi. *Stipulae* vaginatim connatae, subito in appendicem linearem pubescentem 5-7 mm. longam et mox deciduam exeuntes, scariosae, extra dense pubescentes et intus basi albido-villosae, plus minusve

persistentes. *Folia* breviter petiolata, petiolo supra applanato subtus convexo setoso-piloso 2-3 mm.attingente; laminae ovato-oblongae vel oblongo-ellipticae, herbaceae, sicco discolores, supra brunnescentes at subtus pallidiores, basi subrotundatae vel praesertim statu juvenili leviter attenuatae, sursum subabrupte et obtusiuscule acuminatae, 3-6.5 cm.longae et 1-3.5 cm. latae, utrinque pilis appressis hispidulis obsitae et ad margines ciliolatae, nervis lateralibus I utraque mediani parte 4-7 infra margines arcuato-anastomosantibus supra subdepressis at infra leviter prominulis percursae, pagina inferiore in axillis nervorum lateralium I domatiato-barbellatae. *Flores* albidi, solitarii, pedicellis setoso-pilosis media parte bracteolis 2 vaginatim connatis scariosisque instructis et 6-10 mm. longis suffulti; alabastra longissime et filiforme appendiculata, setoso-pilosa, cum appendicibus 8-11 mm. longa; calycis limbus 5-subulato-dentatus, dentibus usque ad 0.75 mm. longis et extra pilosulis; corollae tubus subcylindricus, e basi sensim et leviter ampliatus, extra basin versus glaber at superne sparsissime pubescens, intus sub fauce pilis paleaceis reflexis 3 mm. longis dense annulatus, 4-4.5 mm. longus, lobi refracti, oblongo-elliptici, apice 4-5 mm. longe filiformi-appendiculati, appendicibus ciliatis, extra setoso-pilosi, intus glabri, sine appendicibus vulgo 2.5 mm. attingentes ; antherae subexsertae, ovato-oblongae, basi appendiculatae, glabrae, vulgo 2 mm. attingentes; stylus crassus, basin versus subfusiformi-incrassatus et leviter subcanaliculatus, sursum gracilior, vulgo 6 mm. longus, stigma cylindrico-truncatum, lobis indistinctis, sulcatum, 0,75 mm. longum et 1.75 mm. latum; discus tumidus elevatusque, glaberrimus; ovarium parvum, dense setoso-pilosum, vulgo 1 mm. longum, 2-loculare.

Africa tropica. Uganda : Toro; in Silva Mpanga dicta, frutex, fl. albi, Apr. 1906, *A. G. Bagshawe* 1009 (typus) ! (Mus. Brit.) — Congo Belgica : Ruwenzori, in valle Lamia, alt. 2000 m., frutex, fl. albi, Mai. 1914, *J. Bequaert* 4236! (Herb. Brux.)

9. **Rytigynia monantha** *(K. Schum.) Robyns* comb. nov.; ab affini *R. Bagshawei* (S. Moore) Robyns alabastris breviter apiculatis, corollae lobis breviter appendiculatis et ovario tetramero valde recedit.

Vangueria monantha K. Schum. in Engl. Bot. Jahrb. 28 : 493 (1900) ; De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. 8, 1 : 59 (1922).

Fruticosa, usque ad 2 m. alta, valde divaricato-ramosa; rami ramulique graciles, cortice atro-rubro plus minusve verruculoso rimosoque obtecti; ramuli novelli graciles, cylindrici, rufo-pubescentes, internodiis 2-3 cm. longis. *Stipulae* triangulare truncatae, subscariosae, demum induratae, extra rufo-pubescentes, intus dense rufo-villosae, 1.5-2 mm. longae, e basi subito in appendicem linearem vel complanatam, deciduam, pubescentem et usque ad 1 cm. longam exeuntes. *Folia* breviter petiolata, petiolo supra applanato-canaliculato infra convexo 1-2 mm. longo et rufo-pubescente; laminae obovato-ellipticae, herbaceae, sicco discolores, supra brunneolae vel subcastaneae, infra multo pallidiores et subferrugineae, basi rotundatae subcordatae vel subattenuatae, sursum abrupte et pro rata longe et obtuse acuminatae, cum acumine 5-8 mm. attingente 2-5 cm. longae et 1-2.5 cm. latae, supra appresse pubescentes at infra appresse pilosae, nervis lateralibus I utrinsecus plerumque 3 arcuatis et praesertim pagina inferiore paululo prominentibus. *Flores* axillares, solitarii, praecipue ad nodos ramulorum hornotinorum inserti, 4-5 meri, pedicellis filiformibus subvillosis 3-6 mm. longis et sub fructu accrescentibus suffulti, pedunculo gracili apice bibracteolato bracteolis connatis scariosis pubescente et usque ad 10 mm. longo; alabastra haud constricta, sursum subrotundata et apice breviter apiculata, basin versus glabra at parte superiore pubescentia; calycis limbus in lobos subulatos longe pubescentes circ. 1 mm. longos divisus; corolla vivo alba, tubus obconicus, membranaceus, extra infra limbum sparse pubescens, intus sub fauce pilis reflexis perpaucis instructus, vulgo 5 mm. longus et apice 3 mm. latus, lobi reflexi, oblongi, extra pubescentes, intus glabri, apice 0.75 mm. appendiculati, vulgo 4 mm. longi; antherae, subexsertae, ovato-oblongae, basi apiculatae, subpapillosae, usque ad 1.5 mm. longae, filamentis brevissimis; stigma coroniforme, apice 4-lobulatum, sulcatum, 0.75 mm. longum et 1.25 mm. latum; stylus filiformis, glaber, 6.7 mm. longus et 1-2 mm. longe exsertus; discus annularis, depressus, glaber; ovarium subglobosum, circ. 1-1.3 mm. longum, extra pubescens, 4-loculare. *Fructus* statu valde juvenili adhuc tantum visus.

Africa tropica. Territ. Tanganyikense : Uhehe prope Rungembe in declivitatibus jugi lateritici, alt. 1,600 m., frutex 2 m. altus, fl. albi, Mart. 1899, *Goetze* 727 (typus) ! (Mus. Berol.).